

MÁS de 82 PRODUCTOS ANALIZADOS

año XVII | enero 2006 | n 181 | blog.pc-actual.com | www.pc-actual.com



Descubre el nuevo Office 12
Microsoft contraataca

Periféricos para juegos
olvídate de tu consola

Grabadoras de DVD

Revoluciona tu ocio
Media Centers

Encuentra el modelo que más te conviene

Clientes P2P: cine y música en la Red
cuáles son los mejores y cómo funcionan

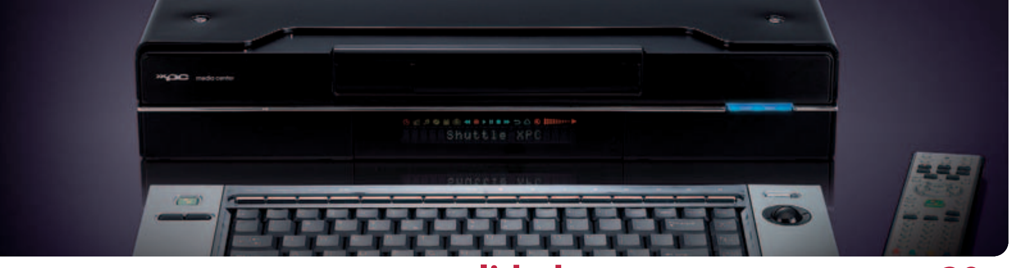
Aprende paso a paso
Maneja dos PC con un solo teclado y ratón
Cambia la apariencia de Windows
Cómo calibrar un monitor
Consigue tu certificado digital
Música en todas partes con iTunes
Oculta y conoce el origen de una IP
Internet en cualquier lugar con FON
Diseña un calendario y un planificador de mesa
Accede remotamente a tu ordenador
Burla la contraseña de Windows y de la BIOS

Edita tus películas caseras con los mejores programas



Regalamos 2 Shuttle XPC M1000 como el de la portada

8 424094 900015 00181



sumario 181

tema de portada 62

Equipos Media Center

Os contamos todo lo que siempre quisisteis saber y nunca os atrevisteis a preguntar sobre el sistema operativo que pretende revolucionar nuestro ocio digital, incluyendo la primera y amplia comparativa de equipos Media Center.



actualidad 20

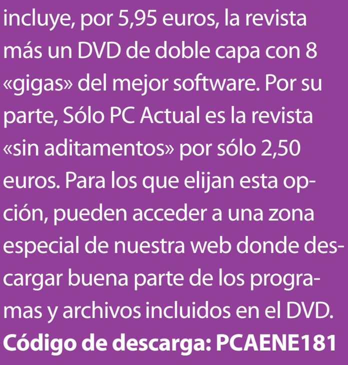
el laboratorio de PCA 42



las comparativas

pc práctico 156

ocio digital 199



Novedades en PC Actual

Como ya sabéis, hay dos versiones de la revista: PC Actual Total incluye, por 5,95 euros, la revista más un DVD de doble capa con 8 «gigas» del mejor software. Por su parte, Sólo PC Actual es la revista «sin aditamentos» por sólo 2,50 euros. Para los que elijan esta opción, pueden acceder a una zona especial de nuestra web donde descargar buena parte de los programas y archivos incluidos en el DVD. **Código de descarga: PCAENE181**



Javier Pérez Cortijo
Director
javier.cortijo@vnubp.es

Tim ya tiene un blog

O para ser exacto, comparte con otros colegas la bitácora que pertenece al DIG (*Decentralized Information Group*), un grupo de «cerebritos» que él mismo lidera y que se ha propuesto, según sus propias palabras, avanzar en el desarrollo de entornos de información descentralizados., trabajando de forma coordinada con el W3C. Por cierto, aunque en el titular me haya tomado la licencia de tratarle muy coloquialmente, me estoy refiriendo nada más y nada menos que al inventor de la World Wide Web: Tim Berners-Lee.

El caso es que parece haber liberado unos minutos de su ajetreada agenda y ha escrito su primer *post* haciendo referencia a que cuando creó la WWW a finales de la década de los ochenta, el objetivo era tener un espacio para compartir información. De hecho, el primer navegador era también editor y permitía modificar cualquier página siempre que se contara con derechos de acceso. Al final todo derivó en un modelo de edición *off-line*, pero afortunadamente ahora con los wikis (y también con los blogs que admiten comentarios) esto ha cambiado y la Red se ha convertido en un sitio más creativo y con mayor participación por parte de los internautas.

Por cierto, si alguien duda del poder de los blogs, sólo tiene que echar un vistazo al primer *post* de Berners-Lee, que en menos de una semana ha conseguido más de 450 comentarios.

Aprovecha al máximo tu PC

Incluimos 12 libros de Trucos & Utilidades PC en PDF

Este mes volvemos a «tirar la casa por la ventana» con la inclusión de cuatro programas completos valorados en más de 97 euros, 12 libros de Trucos & Utilidades PC en formato PDF, un interesante curso multimedia de iniciación a Word elaborado por Ciberaula y un especial de aplicaciones para grabar CD y DVD.

Comenzamos destacando el Curso básico de Word ofrecido por Ciberaula, una aplicación multimedia para todos los públicos que enseña a trabajar con el procesador de textos más empleado. En ella se desarrollan temas como la impresión de documentos, las herramientas de texto e idiomas, las secciones y columnas, el manejo de objetos, estilos y plantillas, y la relación de Word con Internet.

Los 8 Gbytes del DVD Actual 14 dan mucho de sí, y entre los cuatro programas completos de este mes encontramos AceBIT AceBackup 2004 2.1.4, una solución para la copia de seguridad de ficheros. Permite la revisión de los *backups* realizados y la actualización de los datos nuevos o eliminados. Alternativamente, es capaz de realizar las copias a CD, DVD, dispositivos externos o a través de FTP en un servidor remoto. En este último caso realiza una encriptación de los ficheros utilizando diferentes algoritmos. De esta forma podremos transferir nuestros ficheros de forma segura. Para registrar AceBackup, además de estar conectado a Internet, debes seguir los pasos detallados en el asistente de registro.

Si te ha gustado AceBackup, puedes acceder a la página www.acebit.com y probar otros productos como Like Hello Engines!, una herramienta de promoción de sitios web, o WISE-FTP, que permite transferir ficheros a través de Internet e incluye un completo editor HTML.

Por otro lado tenemos novaPDF Printer Lite 2, con el que podrás crear ficheros en formato PDF desde cualquier aplicación de Windows. Este programa se instala en el sistema como una impresora más, de forma que cuando se intenta imprimir un documento podemos seleccionar esta opción y generar el preciado PDF. Puedes obtener el número de serie en la página www.novapdf.com/free-registration.php?src=1.

La versión profesional de novaPDF añade soporte para algunas características avanzadas del formato PDF como el reconocimiento de enlaces web, capacidad de adjuntar fuentes en el documento, encriptación y un largo etcétera. Puedes conseguir esta versión por 17 libras (un 25% más barato del precio habitual) pulsando *Order now* en la web citada antes.

Para los locos del vídeo e Internet incluimos Vanilla Baby 1.0, una sofisticada herramienta de edición de vídeo que permite crear secuencias profesionales de forma sencilla y rápida. Cuenta con opciones para incluir efectos especiales, textos, imágenes, música de fondo y codifica vídeos preparados para la reproducción a través de Internet en formato ASF o RealMedia, entre otros. Además puede generar vídeos en formato AVI, MPEG y DV-AVI. Permite añadir transiciones y mezclar diferentes canales. Para obtener el número de serie, puedes registrarte en www.bluesquad.co.uk/vnu/bsquk1205.html

La última versión de Vanilla Baby aumenta las capacidades del programa añadiendo un nuevo modo de edición de *storyboard* donde el usuario puede arrastrar múltiples clips de

12 libros de Trucos & Utilidades PC

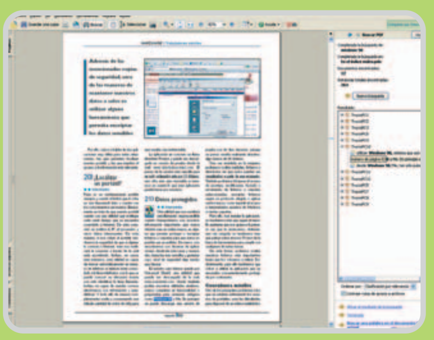
El regalo estrella de esta edición de nuestro DVD es la colección de 12 libros de Utilidades y Trucos PC en formato PDF. En ella encontrarás más de 2.000 páginas con más de 1.000 trucos y pasos a paso para que exprimas toda la pontencia de tu ordenador y sus periféricos.

Además, puedes realizar consultas a través de todos los libros, bien haciendo clic en las portadas para que se abra el ejemplar correspondiente o bien mediante el botón *Buscar* de Acrobat Reader. En ese momento aparecerá una zona de búsqueda a la derecha de la ventana, donde podrás insertar el texto que te interesa. Una vez pulsado *Enter*, el programa informa sobre los elementos encontrados dentro de la colección completa.

Para la correcta visualización de la revista en formato PDF es imprescindible tener instalado en el sistema el programa Adobe Acrobat Reader 7, incluido en el DVD.



Desde *Indice.pdf* se accede a cada número haciendo clic en la portada.



La lista de elementos encontrados puede ser muy amplia.

vídeo haciendo más sencilla la edición. Además de otras ventajas como la importación de vídeo más rápida, previos de transiciones, vídeo y efectos de título. Puedes conseguir Vanilla Baby 2 con un 15% de descuento sobre el precio normal, en total 23,70 libras, utilizando el código promocional PCW en la web www.bluesquad.co.uk/vnu/vanilla.html



Vanilla Baby crea vídeos preparados para compartir en Internet.

Y para terminar VCOM PowerDesk 6 Lite, una completa herramienta que reemplaza al explorador de Windows añadiendo cientos de funciones. Permite utilizar filtros de visualización de ficheros para encontrar más cómodamente cualquier documento y es capaz de encriptar y desencriptar ficheros, imprimir o navegar a través de las carpetas fácilmente. Para registrar el programa es necesario rellenar los datos del formulario que encontrarás también en la página www.bluesquad.co.uk/vnu/bsquk1205.html

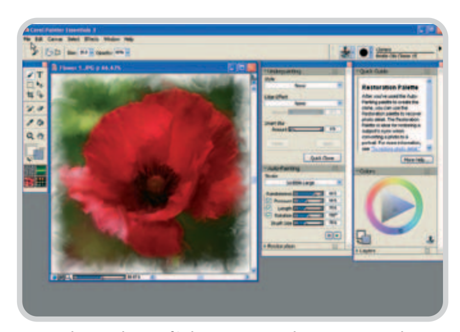
PowerDesk 6 Pro incluye herramientas profesionales como un cliente FTP integrado desde el que es posible transferir ficheros fácilmente. Soporta hasta 30 formatos de compresión, visualizador de imágenes integrado en el navegador de ficheros, conversor de imágenes y un largo etcétera. Es posible conseguirlo por 25,49 libras, siendo su precio habitual de 29,99. Utiliza el código promocional PCW para acceder a esta oferta a través de www.bluesquad.co.uk/vnu/powerdesk.html

Versiones de evaluación

Con estas versiones de evaluación podrás probar programas comerciales y ver las características de cada uno de forma directa y sin gastarte un euro. En este DVD hallarás cosas como Adobe Photoshop Elements 4, que combina potencia y simplicidad para ayudarte a realizar casi cualquier cosa con tus fotografías; Corel Painter Essentials 3, aplicación que ofrece todo lo necesario para transformar tus fotos en dibujos realizados en diferentes estilos de pintura; Norton Ghost 10, que realiza copias de seguridad de todos tus documentos de forma automática; RealVIZ Stitcher 5, una aplicación profesional para fotógrafos, arquitectos y artistas 3D; Sun StarOffice 8 es una completa *suite* ofimática que incluye procesador de textos, hoja de cálculo, generador de presentaciones, diseño y dibujo, base de datos, edición de imágenes y publicación web; Paragon Hard Disk Manager 6 es un conjunto de herramientas para manipular tus discos duros; Borland JBuilder 2006 incluye todo lo necesario para el desarrollo de aplicaciones basadas en Java, y Web to Date 3.0 es un potente software de diseño, mantenimiento y actualización de páginas web..

Utilidades del sistema

Aquí encontrarás todo lo que necesitas para mantener tu ordenador actualizado y a la última con esta colección de 35 herramientas de las últimas versiones estables disponibles: el navegador Mozilla Firefox v1.0.7 y su cliente de correo Mozilla Thunderbird v1.07, más el gestor de imágenes de Google Picasa v2 y


Crea y edita tus diseños fácilmente con Corel Painter Essentials.

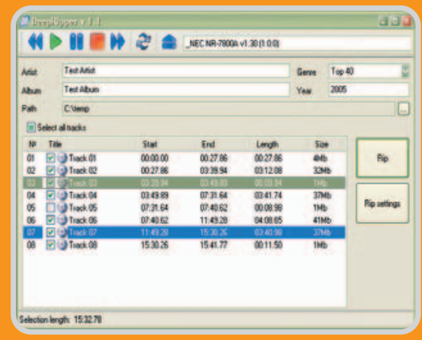
PrevX 2 Home, que previene intrusiones mientras navegas; Free Download Manager 1.9 para administrar descargas, y Konfabulator 2.1.1 (*trial*) para crear de manera sencilla aplicaciones en Java y XML.

Y además Adobe Acrobat Reader 7, The GodFather 0.70 , Opera 9 Adware, ZipGenius 6.0.2.1030, Encrypted FTP 3.3.0.141, FastStone Image Viewer 2.22, SyncBack 3.2.8.400, BurnCDCC 1.05a, HTMLGate 12.2.1B, zFTPSer-

Especial grabación de CD/DVD

Hemos compilado una colección de aplicaciones con todo lo relacionado con la grabación de CD y DVD. Aquí encontrarás editores de sonido, conversores de vídeo y software de grabación: **AsfTools 3.1** (edita y fusiona vídeos ASF y WMV), **ASPI Layer 4.71.2** (es un *driver* ASPI requerido en muchos programas de grabación), **Audacity 1.2.3** (aparte de unos pequeños efectos de sonido, puedes copiar, cortar y pegar secciones, así como alargar las pausas), **Autostreamer 1.0.33** (crea y graba CD de Windows XP con Service Pack), **bbMPEG Encoder 1.24** (convierte archivos AVI a MPEG 1 o 2 para Vídeo CD), **BSPlayer 1.37 Free** (reproductor de Windows para archivos de vídeo AVI, ASF y MPEG), **Burn to the Brim 2.9** (distribuye los archivos antes de grabar de forma que ahorres espacio), **Burn4Free CD/DVD 1.1.5.0** (grabación de audio y datos en CD y DVD), **Burnatonce 0.99.5** (graba CD de audio y datos desde populares archivos de sonido), **BurnCDCC 1.05** (especializado en imágenes ISO para CD y DVD), **Burrrn 1.1.3** (graba audio CD desde archivos MP3), **CD Slide Show Generator** (presentaciones auto ejecutables desde archivos de imagen), **CD/DVD Capabilities Viewer** (proporciona extensa información acerca de las grabadoras de CD y DVD), **CDBurner XP Pro 3.0116** (graba CD y DVD de audio y datos y ripea audio CD), **CDCheck 3.1.5.0** (busca errores en los CD) y **CdCoverCreator 2.4** (crea fácilmente portadas de CD y DVD).

Y además, otras 45 más: **CDDVD Copy 1.2, CDswitch 5.20, CD-Toolbox 1.5.2, CDVD Bänschmaak 1.20, CD-Vergleich 1.03, DeepBurner 1.6 Free, DiscINFO 1.55, Drive Region Info 2.2, DVD Genie 4.10, DVD Identifier 4.0.1, DVD Profiler 2.4.0,**


Graba tus temas favoritos con DeepRipper.

Easy Burning 1.85a, Emsa DiskCheck 1.0.57, ForceASPI 1.8, Gspot 2.21, Ignition 2.9.1, ISO-Buster 1.8, ISO-Recorder PowerToy 2, KoolPlaya 1.2.0.3, MKISOFS, mp3DirectCut 2.01, Musicbrainz Tagger 0.10.5, Nero CD/DVD-Speed 4.00, Nero InfoTool 3.00, Simply Safe Backup 2005.0.1.730, The New Fileorder 4.1.1, Undercover XP 1.08, VCD-Easy 1.1.5.2, VCDGear 3.55, Videolan Client (VLC) 0.8.2, Vidomi Player & Encoder 0.469, ViPlay 2.09, Virtual Clone Drive 5.1.1.1, VirtualDub 1.6.8, Visual-CD 2.0, VSO Inspector 1.0.9, WhatSpeed? 2.0a, Winamp 5.09, WinDV 1.2.3, WinXP CD Properties 1.04, Xpburn 1.02, ZoomPlayer 4.50 Standard y **Zwei-Stein 3.2**.

ver Suite 1.3, WinRAR 3.51 (trial), CDBurnerXP 3.5.101.4 alpha, Ultimate Boot CD 2.4, PaperCut Quota 6 (gratis para cinco usuarios), Skype v1.3.0.51, Startup Inspector 2.2 , Audacity 1.23, Everest Home Edition v2, CutePDF Writer v2.4, CryptoExpert 2005 Lite 6.10, CCleaner 1.24, WinPatrol 9.7, ICQ 5.04, PhotoFiltre 6.1.5 (gratis para uso personal), Encrypted FTP 3.3.0.141 y Google Desktop Search.

Selección de freeware

Las aplicaciones seleccionadas este mes dentro del apartado de shareware, código abierto y freeware son 11, con las que tendremos la posibilidad de realizar todo tipo de tareas en el PC: EssentialPIM 1.6, FireTune 1.0.7, freeCommander 2005.09, IconDeveloper Free 1.2, Lookout 1.30, Media Catalog Studio Lite 4.3, NeoDownloader Lite 2.01, Portello 1.05.0030, Visualizer Photo Resize 3.91, WebFormDesigner 1.1.4 y Whats Running 2.1.1.

Linux y Laboratorio de PCA

En estas carpetas incluimos varios Documentos de nuestro Laboratorio de PCA en formato PDF, y algunos de los programas comentados en los apartados dedicados a trucos y microconsultas de PC Actual en la carpeta Software .

En cuanto a las distribuciones *Open Source*, recomendamos antes de comenzar a trabajar que instaléis el programa gratuito CDBurnerXP Pro, que adjuntamos en la carpeta Linux del DVD, o cualquier otro programa que permita grabar imágenes ISO como Nero o Sonic. Este mes incluimos cuatro:

SUSE 10.0 Live DVD. Para disfrutar de una informática segura, fiable y completa no hay nada mejor que SUSE Linux 10.0. Es fácil de instalar y permite navegar por Internet, enviar correo electrónico, chatear con los amigos, organizar fotos digitales, reproducir películas y música, y crear documentos y hojas de cálculo.

Kubuntu 5.10 Breezy Live CD. Sistema operativo basado en Debian junto con el entorno gráfico KDE, además de una selección de aplicaciones de servidor y de escritorio. Es capaz de ejecutarse desde un CD o DVD automáticamente.

OpenOffice 2.0. Una de las herramientas ofimáticas gratuitas con mayor éxito y más completas de la actualidad. Se compone de diferentes módulos para la edición de textos, creación de presentaciones, hoja de cálculo, bases de datos...

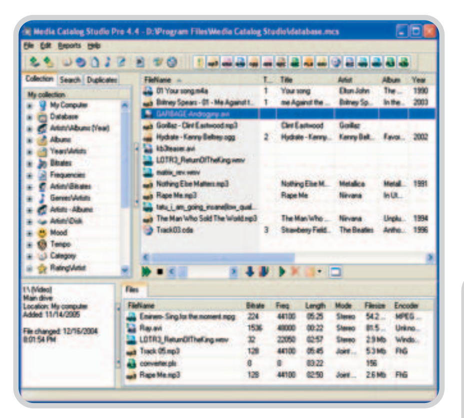
Gnoppix. Es una versión *live* (se ejecuta desde el CD o DVD directamente) basada en Ubuntu con el gestor de ventanas Gnome.

Dos versiones de PC Actual en tu quiosco

A estas alturas deberías conocer ya las dos versiones de PC Actual disponibles en el quiosco, una con la revista de siempre en la versión **Básica** a **2,50 euros**, y otra **Total** a **5,95 euros** con un DVD en caja dura de 8 Gbytes. La idea es que cada lector adapte su bolsillo a esta oferta dual, pero como en VNU no queremos tampoco penalizar a los que se decanten por la versión *unplugged*, hemos habilitado un espacio en nuestra página web (**www.pc-actual.com**) para que os podáis descargar aquellos programas alojados en este DVD Actual 14 imprescindibles para seguir los ejemplos prácticos y pasos a pasos de los artículos, más una selección de programas de propina. Simplemente debéis acceder y teclear el código que aparece recogido en el Sumario de la página 5 (**PCA ENE181**) y que caducará a los dos meses. Por supuesto, si prefieres la comodidad de disponer de los programa *off-line*, el próximo mes tendrás que optar por la versión Total. ¡Tú decides!







Edita páginas web fácilmente con este editor de código HTML que se llama HTMLGate.

Tiempo de ocio

Como todos los meses, no puede faltar nuestro apartado dedicado al ocio y los juegos. donde incluimos siete versiones «demo». Ahora que está de moda de nuevo King Kong, una de las criaturas más poderosas de Skull Island, podremos enfrentarlo a diferentes oponentes en la selva. Además, dos simuladores deportivos como NHL 06 (para controlar un equipo de la NHL y disfrutar a tope de la emoción del hockey) y Pro Evolution Soccer 5 (éste de fútbol, donde el realismo y la jugabilidad brillan con luz propia).

Por su parte, Warhammer 40.000 Dawn of War es la nueva generación de los juegos de estrategia en tiempo real donde podrás controlar cientos de unidades diferentes en los campos de batalla, además de disfrutar de espectaculares gráficos y sonido. Y Quake4, que es la última entrega del terrorífico y excitante Quake, un juego 3D en primera persona muy adictivo y con grandes dosis de espectacularidad). También incluimos VegaStrike (un simulador espacial con cientos de naves, planetas y misiones) y NavyField (un completo juego de estrategia y combate basado en la II Guerra Mundial donde podrás competir con otros jugadores a través de Internet).

Jesús Fernández Torres

Acerca de este DVD

DVD Actual 14 arranca de forma automática en Windows 9x/ME/NT/2000/XP. Si la opción de arranque de tu ordenador está desactivada, ejecuta el fichero «index.htm» que está en el directorio raíz del DVD. Si durante la ejecución del DVD experimentas problemas, envíalo a la siguiente dirección y te devolveremos uno nuevo:

VNU Business Publications España
San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid

Si tienes problemas para instalar o ejecutar algún programa determinado, esto no significa que el DVD esté estropeado. Si esto ocurre, comprueba que tu sistema cumple todos los requisitos para ejecutar el programa en cuestión. Por último, te recordamos que DVD Actual ha sido comprobado con las últimas versiones existentes de antivirus, tarea de la que se encarga la empresa especializada **McAfee**. Aun así y debido a la imposibilidad de estar completamente protegidos contra estos «inquilinos», te recomendamos que tomes tus propias medidas.

Si experimentas algún problema con la instalación o ejecución de algún programa del compacto, tenemos una línea telefónica abierta para atender tus dudas. El número de teléfono es **91 313 79 00** y el horario de atención es **de 10 a 12 horas los lunes y jueves**.

PCA OnLine
www.pc-actual.com

Este mes:

Carta a los Reyes Magos



Se iban acercando las fiestas navideñas y la petición de información de artículos tecnológicos se disparó en nuestra web. Por si queréis una pista para quedar a tono con los Reyes Magos, os diremos que las estrellas indiscutibles son el GPS y los *kits* de manos libres: **Tomtom**, **Parrot** y **Autoroute** han generado múltiples entradas. También triunfa lo inalámbrico y la VoIP de **Skipe**, quizás previendo el colapso telefónico habitual post campaneril y buscando nuevas alternativas de desear un próspero año con videoconferencia. Y para hacer frente a toda la potencia que pueden desplegar los juegos de última generación, la tarjeta gráfica **ATI Radeon x700** ha levantado suspiros de deseos ocultos. Esperamos que hayáis sido buenos este año, chicos, y no os manchéis las manos de carbón. Pero si no es así, por lo menos no os empachéis con el turrón.

Nuestras promociones

Si participaste en nuestra votación a los Premios PC Actual 2005, has podido comprobar en la lista de 200 ganadores si has sido agraciado con alguno de los regalos que sorteamos; recuerda que desde hace tres años, el sistema de votación es únicamente *on-line* a través de nuestra web, aunque tenga una amplia cobertura en las páginas en papel de la revista.

Igualmente, este mes de enero subimos los 100 ganadores de un AudioTwin 512 MB de Packard Bell y los 45 de uno de los equipos cedidos por Salicru en su campaña Tupuedesevitarlo.com. Atentos a las nuevas «promos» vigentes en la web: a los cuatro Windows Media Center de Airis, Beep, Inves y UPI añadimos dos Shuttle XPC M1000 Media Center de última hornada.

Conoce nuestra web

Pequeñas diferencias



No siempre uno puede registrar el nombre de dominio que le hubiera molado... y hace lo que puede con lo que hay libre; nosotros pusimos un guión, sin saber muy bien si la gente se acordaría del detalle, puesto que en nuestra mancheta de la revista no sale por ningún lado. Y de esta manera, según sabemos (vía WebTrends), hay gente que teclea PC Actual en su buscador favorito con espacio (*pc actual*), otros con guión (*pc-actual*), otros todo junto (*pcactual)*, y hasta los hay que se entretienen y ponen la formula completa (*www.pc-actual.com*). ¿No adivináis cual es la más empleada? ¿Queréis saber cuántos de cada en el último mes? Pues el 68,05% separado, el 16,48% todo junto y sólo el 6,11% con guión, que es la manera que está registrada; y aún queda sólo un 1,56% que o bien lo teclea todo, o bien es muy hábil con el corta-y-pega. Para que veáis que muy pocos se fijan en esos detallitos que aparecen en las cajas informativas de los navegadores y la inmensa mayoría entra a saco, aunque afortunadamente el resultado final es el mismo: todos llegan, como los pastorcillos, al pajar.

Por ejemplo, otro caso: si se trata de buscar temas generales referentes a ordenadores, la cosa está menos clara de lo que cabría suponer: el 41,75% teclea solo *pc*, es lo más breve, frente a un 32,12% que escribe con todas las letras *personal computer*, que ya son ganas; ¡pero es que hay un 25,13% que hace un extraño juego y teclea *pc computer* (*sic*)! Bueno, pues de todas formas nos llega. Bienvenidos, pues, sea cual sea tu estilo de abordaje.

La radiografía

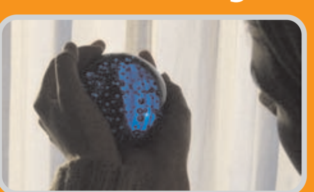
Que si mucha comunidad del código abierto linuxera, que si mucha alternativa *cool* maquera, pero a la hora de la verdad, Microsoft puede dormir tranquila: más del 96% de nuestros fieles trabajan con un Windows, según Webtrends. El 80% confían en XP (usuario tipo mixto), casi un 10% desde un 2003, 2000 o NT (es de suponer que desde su curro) y aún hay venerables supervivientes residuales por los que no pasa el tiempo con sus W95. ¡Ole ahí, con dos gónadas!

Platforms

Platform	Hits	Visits	
1. Windows XP	418,670	168,056	80.35%
2. Windows 2000	49,843	18,641	8.91%
3. Windows 98	27,423	12,052	5.76%
4. Windows ME	7,823	3,214	1.54%
5. Linux	6,778	2,848	1.36%
6. Macintosh OSX PowerPC	3,882	1,732	0.83%
7. Windows 2003	2,900	1,179	0.56%
8. Windows NT	1,321	508	0.24%
9. Macintosh PowerPC	834	443	0.21%
10. Others	605	266	0.13%
11. Windows 95	490	155	0.07%
12. SunOS	101	55	0.03%
13. FreeBSD	24	13	0.01%
14. Macintosh 68K	2	2	0.00%
15. OpenBSD	3	2	0.00%
16. OS/2	32	1	0.00%
Total	520,531	209,167	100.00%

Items 1-16 of 16

Cerramos el año con más de 2.000 comentarios en nuestro blog



Tú igual no lo sabes, pero acabas de ser distinguido con el título de comentarista número 2.006, precisamente cuando sonaban las doce campanas en el reloj de la Puerta del Sol, la pobre entre zanjas y vallas por mucho tiempo. Pero el título al comentario más despistado y *off-topic* de toda la temporada es a Brenda Elizabeth Pineda Lozano, que buscando ayuda en el más allá ciberespacial («saber si se le iba a morir un amigo de su padre»), acabó haciendo una consulta en el *post* de despedida del insigne Álvaro Menéndez «La bola de cristal». No es difícil «adivinar» cómo se desencadenaron los espíritus...

Un ping de agradecimiento

El pasado 12 de diciembre recibimos el siguiente comentario: «*El número de diciembre de PC Actual incluye una breve reseña sobre* ***Casabuscador****, con pantallazo del mapa y todo. Está incluido dentro de un fantástico especial "Aplicaciones Web 2.0", que como dicen en su blog, tiene el propósito de "convertir a sus lectores en usuarios adelantados". Nos ha sorprendido muy gratamente la reseña, sobre todo porque anunciamos Casabuscador el día 21; está claro que en PC Actual están muy al tanto de las últimas novedades y les da tiempo a meterlo en la edición de cada mes. ¡Gracias!*» Pues no hay de qué, nosotros encantados de estos cumplidos.



staff

Editor
Fernando Claver — *fernando.claver@vnubp.es*
Director
Javier Pérez Cortijo — *javier.cortijo@vnubp.es*
Subdirectora
Susana Herrero — *susana.herrero@vnubp.es*
Redactora Jefe Actualidad
Celia Almorox — *celia.almorox@vnubp.es*
Redactor Jefe Técnico
Juan Carlos López — *juan.c.lopez@vnubp.es*
Jefe Sección Ocio Digital
Óscar Condés — *oscar.condes@vnubp.es*
Editores Técnicos
Inmaculada Rico — *inmaculada.rico@vnubp.es*
Javier Renovell — *javier.renovell@vnubp.es*

Redactores y colaboradores
Alberto Gómez — bertigv@gmail.com

Secretaria de Redacción
Ana Sánchez — *ana.sanchez@vnubp.es*

Diseño original y portada
Jesús Díaz Blanco — *j@geebuzz.com*
Maquetación
Isabel Rodríguez — *isabel.rodriguez@vnubp.es*
Félix Lorente — *maquetacion@vnubp.es*

El laboratorio de PCA
David Onieva — *david.onieva@vnubp.es*
Eduardo Sánchez — *eduardo.sanchez@vnubp.es*
Pablo Fernández — *pablo.fernandez@vnubp.es*
Javier Pastor — *javier.pastor@vnubp.es*
Miguel Ángel Delgado — *miguel.delgado@vnubp.es*
Sergio Cabrera — *scabrera@gmail.com*
Chema Peribáñez — *chema@softlibre.net*
Francisco Charte — *francisco@fcharte.com*
Daniel G. Ríos — *danielgrios@gmail.com*

Digital On Line
Directora Digital - On Line
Vashti Humphrey — *vashti.humphrey@vnubp.es*
Coordinador CD Actual
Jesús Fernández — *jesus.fernandez@vnubp.es*
Coordinador On-Line
Javier Renovell — *javier.renovell@vnubp.es*

Marketing Editorial
Noelia Rabadán — *noelia.rabadan@vnubp.es*

Producción
Director de producción
Agustín Palomino — *agustin.palomino@vnubp.es*

Preimpresión	Imprenta	Encuadernación
Videlec, S.A.	Cobrhi	Lanza, S.A.

Distribución DISPAÑA. Avda. General Perón, 27. 7ª. 28020 Madrid Tfn: 91 417 95 30. Fax: 91 479 55 39.
México Importador exclusivo: Pernas y cía. Editores y Distribuidores, S.A. de C.V. C/ Poniente, 134. Nº 650. Col. Industrial Vallejo. C.P. 02300 México D. F. Tfn: 5587-4455. Fax: 5368-5025

Publicidad
Director de Publicidad
Miguel Onieva — *miguel.onieva@vnubp.es*
Publicidad Madrid
Marién Cuervo — *marien.cuervo@vnubp.es*
Pedro Núñez — *pedro.nunez@vnubp.es*
Publicidad Barcelona
Mª del Carmen Ríos — *mrios@vnubp.es*
International Publicity
Eva Gómez — *eva.gomez@vnubp.es*

Suscripciones
Diego García Quirós y Julia González
suscrip@vnubp.es

cómo contactar

No dudes en ponerte en contacto con nosotros utilizando las siguientes direcciones de correo electrónico de nuestras principales áreas:
Cartas de los lectores *cartas-pca@vnubp.es*
Laboratorio Técnico *labs@vnubp.es*
Microconsultas *consultas-pca@vnubp.es*
Trucos *trucos-pca@vnubp.es*
Club PCA *club-pca@vnubp.es*
Publicidad *publicidad@vnubp.es*

Suscripciones

Para cualquier consulta sobre suscripciones a PC Actual o para solicitar números atrasados puedes dirigirte a nuestro departamento en el 91 313 79 00 o través del correo electrónico *suscrip@vnubp.es*

¿Problemas con el disco?

Si tienes algún tipo de problema con los discos incluidos en la revista puedes contactar con *cd-actual@vnubp.es*. También es posible llamar al 91 313 79 00 de martes a jueves de 10 a 12 h

www.pc-actual.com

En nuestra web encontrarás información diaria sobre todo lo que acontece en la informática

Club PC Actual

Un lugar para aficionados y usuarios de tecnología donde disfrutar de ofertas, asistir a eventos, resolver dudas técnicas y compartir inquietudes. Para hacerte socio, contacta con nuestra web *www.clubpca.com*. Todas las promociones están limitadas al territorio español

herramientas

Hardware
PowerMacintosh G5 y G4, iMac G4 y PowerBook G4 (diseño). PC (redacción)
Software
Mac OS X, QuarkXpress, Adobe PhotoShop, Adobe Illustrator, MS Office, Linux y Windows
Tipografía
Familia Myriad Pro de Linotype
Cámara digital
Olympus E-300

editado por

vnu business publications españa

Presidente
Antonio González Rodríguez
Directora Editorial
Anunciación López — *tita.lopez@vnubp.es*
Director Área PC
Fernando Claver — *fernando.claver@vnubp.es*
Directora Financiera
Ana Vázquez

Redacción, publicidad, administración y suscripciones
C/ San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid
Tfn: 91 313 79 00. Fax: 91 327 37 04

Redacción y publicidad en Barcelona
Avenida Pompeu Fabra, 10-bajos. 08024 Barcelona
Tfn: 93 284 61 00. Fax: 93 210 30 52

iconos

Producto recomendado
9 puntos o más en la valoración y un mínimo de 6 en calidad/precio

Compra recomendada
9 puntos o más en calidad/precio y un mínimo de 6 en valoración

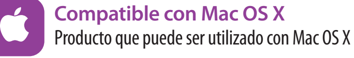
Incluido en el disco
Contenido incluido en el CD o DVD

Más información en la web
Encontrarás más información en www.pc-actual.com


Descarga desde la web
Conecta con www.pc-actual.com para descargarlo


Producto corporativo
Producto orientado al sector empresarial

Compatible con Linux
Producto que puede ser utilizado con Linux



Compatible con Mac OS X
Producto que puede ser utilizado con Mac OS X

Beta
Producto en fase de pruebas


Club PC Actual
Encuentra una promoción en la sección Club PC Actual


Microsoft Xbox
El juego ha sido analizado en plataforma Xbox


Sony Playstation 2
El juego ha sido analizado en plataforma PlayStation 2


Nintendo Gamecube
El juego ha sido analizado en plataforma Gamecube


Edad
Indica la edad mínima que debe tener el usuario en función del contenido del juego


Violencia
El juego contiene representaciones violentas


Discriminación
El juego contiene representaciones o material que puede favorecer la discriminación


Drogas
El juego hace referencia o muestra el uso de drogas


Miedo
El juego puede asustar o dar miedo a los niños


Sexo
El juego contiene representaciones de desnudez y/o comportamientos o referencias sexuales


Palabrotas
El juego contiene palabrotas

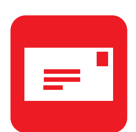
PC Actual está disponible para licencias internacionales. Para más información contactar con Joanna Mitchell **joanna_mitchell@vnu.co.uk**

Depósito Legal M-22273-1989 **ISSN** 1130-9954

Difusión controlada por


global media
Representantes en el extranjero
Europa/Asia/Oriente Medio: Global Media Europe Ltd. 32-34 Broadwick Street. London W1A 2HG. Tfn: +44 207 316 9101. Fax: +44 207 316 9774. *www.globalreps.com*. **EE UU y Canadá:** Global Media USA LLC. 565 Commercial Street. 4th floor suite 440. San Francisco, CA 94111-3031. USA. Tfn: +415 249 1620. Fax: +415 249 1630. **Taiwan:** Transactionmedia Ltd. 2 Fu Hsing North Road, 7th floor suite 7. Taipei. Tfn: + 886 287 725 145. Fax: + 886 287 725 147.

buzón de los lectores: tu opinión importa a todos, exprésala en esta tribuna



Envía tus comentarios y opiniones, sin sobrepasar las 20 líneas, a **cartas-pca@vnubp.es**. También puedes utilizar el correo tradicional (PC Actual. Ref. Lectores. San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid) o mediante fax en el número 91 327 37 04. PC Actual se reserva el derecho de resumir los mensajes recibidos por motivos de espacio. Gracias por enviar tu opinión

Revistas en PDF

Soy un lector de vuestra revista de cuando aún regalabais los contenidos en disquete. Ahora compro la versión que cuesta 2,50 euros que viene sin DVD, pero este mes de diciembre he visto que se incluyen 5 años de PC Actual en formato PDF. ¿Se puede conseguir estos PDF descargándolos de vuestra web o de otra forma que no sea comprando revista + DVD? Es que ya he comprado la versión Básica y además normalmente solo me interesa del DVD los PDF con la revista. Creo que deberíais estudiar la posibilidad de descargar esos PDF, aunque sea un par de meses más tarde (para no perder ventas).

Javier Caro



Oportunidades como ésta no se presentan todos los días. Aconsejamos cotillear nuestro sumario en la página web antes de ir al quiosco.

PCA: Como bien dices, es tradición en PC Actual acompañar la revista con algún disco con material extra que complemente los contenidos informáticos. La evolución de las tecnologías nos han ido obligando a adaptarnos a los distintos soportes más estándares: es así que del disco magnético pasamos al óptico, y del CD al DVD, estando ahora en los DVD de doble capa. ¡Quién sabe si acabando el presente 2006 no estaremos con Blu-ray o HD? Referente a la pregunta directa que nos haces, a día de hoy no tenemos un centro de descargas de la revista en formato PDF desde nuestra web, pero es una idea que nos gustaría llevar a la práctica. Entre tanto, la vía más segura es adquirir la versión Total de la revista, pues el DVD siempre lleva en PDF el número de dos meses antes. La ocasión de disponer de los últimos cinco años de PC Actual fue nuestro regalo de Papá Noel, y siempre que lo desees puedes solicitar un número atrasado a nuestro departamento de suscripciones. También puedes, antes de dirigirte a tu quiosco habitual, consultar en nuestra web el sumario de la revista en quiosco y los contenidos del DVD, por si te interesasen especialmente.

Periodos de garantía y derecho de devolución

Este correo es para denunciar y advertir a los compradores de productos Woxter del engaño que esta compañía somete a sus clientes. Recientemente he necesitado su servicio técnico para reparar un lector doméstico de DVD que compré en diciembre de 2003. Cuál ha sido mi sorpresa y contrariedad al comprobar que al dirigirme a ellos, éstos me han contestado que ya no se encontraba en período de garantía, puesto que los dos años cuentan a partir del momento de la «fabricación» y no desde la fecha de «venta» (y que por tanto la mía había caducado hacía nueve meses). Está claro que esta compañía se está saltando la legislación. Pero, además, en ninguno de sus productos informan de esta circunstancia al consumidor final, ni informan a los establecimientos que venden sus productos. Por todo ello, no me ha quedado otra opción que denunciar esta práctica ilegal al estamento correspondiente, a lo cual animo a los que se encuentren en situación similar.

Miguel Ángel Mena Suárez



La letra pequeña siempre acecha al descuidado usuario. Entérate y haz valer tus derechos.

PCA: La legislación vigente establece dos años de garantía desde la compra, según la Ley de Garantía de Bienes de Consumo, del 11 de septiembre de 2003. Durante los seis primeros meses de estos dos años tienes derecho a reparación o cambio gratuito; en principio, lo que se hace es una reparación del aparato y, si no surte efecto, se le cambia por otro del mismo modelo, y si no es posible porque se ha agotado, entonces se tiene derecho a la devolución del dinero. Pasados los seis meses iniciales, el consumidor deberá demostrar que ese defecto existía de fábrica para poder reclamar (en todo caso, no pagaría las piezas, pero sí los costes de mano de obra). Pero la alegación del fabricante en este caso es muy peregrina y no tiene fundamento, pues entonces estaría obligado, él y todos los demás, a vender bajo demanda y producir en el día de venta, cosa impensable. Si bien es cierto que los fabricantes pueden extender las condiciones de su garantía a su criterio, nunca pueden rebajar por debajo del plazo legal establecido.

¿Un DVD de relleno?

Primero felicitarles por la revista (digo revista, que no DVD...) ya que soy seguidor vuestro hace muchos años. Me encanta todo el contenido, todos los meses me leo casi todas (por no decir todas) las páginas, pero este mes me he «cabreado» un poco. Les cuento: Desde que sacáis las dos versiones, que por cierto es una gran idea, me decanto casi siempre por la que no contiene el DVD, pues a pesar de vuestros esfuerzos casi nunca me llama la atención. Actualmente, con el ADSL puedes descargarte rápidamente casi todo de Internet, entonces ¿para qué pagar más? Pero entonces vi en vuestra web el sumario y mi *firewall* favorito, Outpost Pro completito y en versión profesional, ¡bien! Pero ¿cuál es mi sorpresa al llegar a casa? Era una versión de 90 días de evaluación. Y no podía saberlo ni aunque lo hubierais puesto en la portada o en la carátula, pues lo hubiera tapado la bolsa. Sé que cuesta llenar un DVD y más de doble capa, pero si no se puede, pues no se puede pero haced el favor de no «llenar por



Lamentamos el chasco de este lector; en ciertas ocasiones las licencias de los programas son limitadas temporalmente.

llenar». Y si no llega para un DVD de doble capa, poned uno de simple capa o un CD.

Gonzalo Domínguez Martínez

PCA: Desgraciadamente, no siempre podemos acertar con el contenido del DVD con todos y cada uno de vosotros. Sin embargo, no creemos que sea cierto que «en un CD cabría todo el DVD», más bien será quizá solo lo que te hubiera interesado a ti. Tenemos a gala llenar todos los bytes del DVD (o del CD en su momento, a diferencia de otras revistas informáticas). Si bien es cierto, estamos de acuerdo en que cantidad no es necesariamente sinónimo de calidad, pero no vamos a renunciar pudiendo y desaprovechar la oportunidad de dar lo máximo. No es fácil lograr programas comerciales completos y sin restricciones en su última versión, por problemas de licencias y por ventana de oportunidad. Sólo gracias a que somos un grupo editorial paneuropeo podemos negociar con ciertas ventajas; pero claro, muchos nos achacaréis que son programas en inglés. Hemos considerado más de una vez esto, y creemos que no es obstáculo en el mundo informático, donde si quieres estar a la última debes comulgar con el idioma de Shakespeare.

Rabia, impotencia y vergüenza

Eso es lo que se siente cuando vives en un maravilloso y rico país, pero tienes que soportar las tropelías, abusos, desprecios y sin razón de unas empresas de servicios básicos que amparadas por unos políticos de dudosa calidad nos tienen hipotecados, cabreados e impotentes. En el mes de julio, me instaló Telefónica un teléfono TRAC que según el antenista era «de última generación». Tardaron siete días en configurarlo y desde el primero hubo cortes esporádicos de línea, y entre los meses de septiembre y octubre estuvimos 45 días sin servicio. Pasó por mi casa todo tipo de «técnicos», uno incluso me lo cambió todo por completo, pero ni así funcionó. Al final un señor que me llamó lo reparó desde la central ¡pena de TRAC! Los cortes esporádicos de línea continuaron, pero el 22 de noviembre volvimos a quedar sin suministro y los «técnicos» ya ni se acercan porque saben que no saben, estamos a 14 de diciembre y a mi casa lo único que me viene es el recibo, con pasmosa regularidad. Yo me pregunto, ¿por qué nuestros políticos pierden el tiempo rebuscando nombres como Plan Galicia, Plan de Desenvolvimiento Rural, Plan de Dinamismo Rural y otros títulos no menos pintorescos en lugar de buscar empresas capaces de gestionar nuestros servicios, que encima son de pago? ¿Por qué no está penalizado la realización de una campaña como la de «Internet es para ti» que claramente induce al engaño, hace creer que no tiene Internet o teléfono el que no quiere y es mentira? ¿Por qué nadie obliga a Telefónica a tener un «técnico» mediocremente capaz? Felices fiestas, a los operadores del 1004 y 1002 y Telefonicanet, continuaremos en contacto, pero un consejo: mirad de cambiar de empresa porque todo lo malo se pega.

Manuel A. Sanmartín

PCA: Indecencias, perdón, incidencias con las operadoras son muy frecuentes y cotidianas. Son muchos millones de clientes y a veces a alguien le toca la china. Persevera en tus quejas para que sean justamente atendidas, y paralelamente denuncia a los organismos de defensa del consumidor para que tomen nota. Es cierto que si los políticos, por lo que se juegan, notasen más de cerca la presión del ciudadano, lo tendrían más presente a la hora de privatizar, diseñar un plan, firmar un presupuesto o salir en la foto. Sus cargos, a día de hoy, ya no son vitalicios.



No es la primera vez que los políticos intentan vender humo tras ampulosos planes de «alfabetización digital».

El Defensor del Lector
Otra vez a vueltas con el maese Porro

Hace unos meses informábamos acerca del término «porro», en relación con un artículo sobre fotografía. El redactor Óscar Condés nos comentaba en dicha ocasión que *«sí hallé numerosos ejemplos en revistas especializadas, donde compartían la extrañeza e incredulidad ante la elección del apelativo 'Porro'»*. Tal insinuación generalizada sobre las revistas especializadas, provocó la reacción de profesionales del sector.

Alfonso del Barrio, director de la revista FV, nos hizo llegar sus comentarios acompañados de abundante documentación donde aparece ciertamente referencias a Porro, ya que afecta a muchos colegas que se han visto «señalados». *«Con sorpresa, y no sin cierta desazón, he podido leer en vuestra revista las afirmaciones a cuenta del prisma de Porro. Sería el equivalente a afirmar que yo he leído en numerosas revistas especializadas en informática la extrañeza sobre el término 'chip' (referido a microprocesador) cuando todos sabemos que se trata de patatas fritas: bien no serían de informática o bien no serían muy profesionales. Desconozco cuántas y cuáles son las revistas consultadas por Óscar Condés, pero evidentemente sólo tendrían de especializado en fotografía profesional (o no profesional) el nombre. Os rogaría que en el caso de hacer afirmaciones que afectan a colectivos —en este caso en el de las revistas especializadas en fotografía—, fueseis más concretos e indicaseis quién hace esas afirmaciones tan poco bien documentadas, por emplear calificativos finos»*.

Por otra parte, quisiéramos esta vez hacer mención de una idea de un lector que nos ha parecido interesante. No podemos, sin embargo, dejar de recordar que solamente trataremos mensajes que vengan debidamente acreditados; no es éste el caso, pues se identifica sólo como «Kaótiko», pero estamos en tregua navideña. Pues bien, Kaótiko nos propone incluir *«una publicidad a modo de marcapáginas, que pienso que sería buena para el anunciante porque acompañaría al lector a lo largo de toda la revista, sería buena para el lector porque le ayudaría a saber dónde retomar su lectura y finalmente sería buena para PC Actual porque tendría contentos a dos de los pilares básicos de la revista. Entiendo que no hay dos lectores iguales y que, a lo mejor, vosotros leéis la revista de un tirón en vuestra mesa de despacho abierta de par en par sin que os molesten, otros la leerán de pie retorciéndola para ocupar el menor espacio posible en el apretado transporte público, otros la leerán en la cama doblándola por la mitad. Soy d ela opinión de que el formato de la publicidad nunca debería traspasar la 'frontera' en la que llegue a molestar o incomodar al lector»*. Con estas imágenes de lectores de PC Actual leyendo la revista en tantas «posturitas» diferentes, creemos que es un buen momento para el punto final de este mes. ¡Que el Nuevo Año nos alegre la vida a todos!

Oski Goldfryd
oskigo@prensatec.com



Anotamos los diez desarrollos que marcarán un punto de inflexión durante el nuevo año

La tecnología inundará nuestras vidas en el 2006

Lo dicen las encuestas: los españoles se muestran cada vez más receptivos con las novedades tecnológicas. Manifestación de ello es la profusión de reproductores MP3, televisores LCD, cámaras digitales o GPS. La pasión por los últimos avances ha terminado incorporándolos a nuestro quehacer diario, pero aún queda mucho por ver.

De acuerdo con una encuesta del Observatorio Master, el producto estrella del año ha sido el televisor LCD, seguido del MP3 y de los sistemas GPS. Por su parte, las aportaciones tecnológicas que más importancia han adquirido en nuestra vida cotidiana en los últimos diez años son el teléfono móvil, el ordenador y el acceso a Internet.

Más difícil resulta predecir qué nos brindarán los doce meses que tenemos por delante. No obstante, hemos sacado nuestra bola de cristal para anotaros las claves del nuevo año.

Voz sobre IP. Quien no quiera seguir engordando las arcas de las operadoras de telefonía lo tiene fácil. Skype lo popularizó, pero ya son muchas las soluciones que permiten hablar de forma gratuita de un PC a otro. Además, 2006 será el año de los teléfonos WiFi, que utilizarán las redes inalámbricas para hacer la competencia a la de GSM tradicional.

La revolución en el DVD. La lucha entre los formatos Blu-ray Disc y HD DVD sólo acaba de empezar. La avalancha de productos seguidores del desarrollo de Sony o Toshiba confirmará si los usuarios se quedan con la tasa de transferencia y capacidad del primero o la retrocompatibilidad del segundo.

Renovación del sistema operativo y la *suite* ofimática más utilizados. Microsoft Vista y Office 12 cambiarán la relación entre el usuario y su PC. Del primero destaca una interfaz más rica y un sistema de búsquedas más completo, mientras que del segundo convence la nueva interfaz gráfica denominada *The Ribbon*.

El concepto de moda es alta definición, televisores, proyectores, consolas, reproductores de DVD… Para que lo sean, deben tener una resolución de 1.280 x 720 puntos.

La televisión lo inunda todo. No hay más que ver la página de al lado para comprobarlo. Temerosa de que Internet le quite protagonismo, la tele (analógica y digital) se traslada al ordenador y a los teléfonos.

Lo digital se convierte en *comodity*. Se acabó la envidia por la cámara de vídeo del cuñado o los viajes a Andorra para comprar. La bajada de precio de los dispositivos digitales posibilita que cualquier usuario pueda adquirir el que más le convenga.

Todo *wireless*. El que ha tomado prestado el WiFi del vecino ya no quiere oír hablar de cables. Además, tampoco se conforma con el acceso desde el hogar y se interesa por el movimiento FON o la tecnología WiMAX.

La Web 2.0. Ya lo explicamos en el tema de portada del número anterior: Internet vive una segunda revolución y los usuarios empezamos a aprovecharnos de ella.

En el apartado de informática más puro, la gran revolución llegará con la virtualización a través del hardware. Los procesadores de Intel y la plataforma Pacifica de AMD permitirán disfrutar de dos sistemas operativos simultáneamente y conmutar entre ellos.

Y terminamos jugando. Primero fue la Xbox 360 y próximamente serán la PlayStation 3 y la Nintendo Revolution quienes acaben con los ahorros de los jugones. El fenómeno es tal que se gasta más en juegos que en entradas de cine.

Todo se localiza en la red de redes

Internet se ha asentado, definitivamente, en nuestras vidas. Cada vez con más frecuencia, los españoles realizamos nuestras actividades cotidianas a través de la Red. Y es que ya es posible conseguir de todo con sólo navegar: comunicarse, enamorarse, pero sobre todo comprar.

Así, si uno quiere cambiar de casa, puede conectarse a uno de los muchos **portales inmobiliarios** que ofrecen estos servicios. De hecho, el número de españoles que los utiliza ha aumentado en un 178% en 2005. Para sufragar su precio, quizás sea una buena idea probar suerte en la Red. El aumento de los **casinos *on-line*** ha sido bien acogido por los internautas, y el número de apuestas hechas a través de este medio ha aumentado un 150% durante el ejercicio.

No obstante, de acuerdo con un estudio de Nielsen/NetRatings, los productos más vendidos vía web son los **viajes**, las reservas de **hotel** y los billetes de **avión**. El 78% de los internautas españoles reconoce haber adquirido algún producto en el último año, lo que sitúa a nuestro país dentro de los veinte que más compras realizan a través de Internet.

Teléfonos que facilitan el visionado de programas en todo lugar

La televisión se traslada al móvil

Sacar a la televisión del salón es el nuevo objetivo que se han propuesto las operadoras de telefonía móvil, que, gracias a la tecnología DVB-H, quieren que disfrutemos de nuestros programas favoritos en el teléfono.

Con esta finalidad, Vodafone ha presentado en Sevilla su plan piloto para permitir que la señal de televisión digital terrestre (TDT) llegue hasta el móvil al tamaño adecuado y con un consumo menor de la batería. Este proyecto, que cuenta con la colaboración de Abertis Telecom, Nokia y las principales cadenas generalistas, es similar a uno desarrollado por Telefónica en Madrid y Barcelona con los mismos socios.

Al margen de estos «pilotos», la actual oferta televisiva se engloba dentro de los servicios UMTS, siendo posible elegir entre la descarga en directo o la de programas previamente empaquetados y que se emiten con horario fijo.

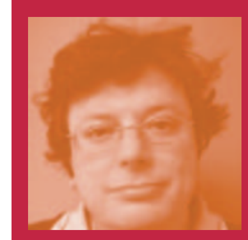
Amena fue la primera en desarrollar una serie de ficción exclusiva para móviles. Se trata de *Supervillanos*, formada por 40 capítulos de tres minutos de duración y con un precio de 60 céntimos por minuto. Además, ofrece el acceso a los contenidos que Euronews, Bloomberg TV y TV3 estén emitiendo en directo y de descargarse los momentos más destacados de Antena 3 y MTV. Su precio es de medio euro por minuto.

Vodafone, por su parte, permite el disfrute de CNN+ y los mejores *gags* de las series de Antena 3. Además, emite otras siete en exclusiva: *24 Conspiracy*, *Mobuzz TV*, *Series Disney*, *Tercer territorio*, *Feroces*, *Space is dum* y *Guilty as sin*. Su coste es de 50 céntimos por minuto en los servicios de 24 horas y de entre uno y 1,5 euros en los de descarga de vídeos en *streaming*.

Finalmente, Movistar ofrece Antena 3, MTV, Guiñoles de Canal+, CNN y Canal Reality. Los precios son de un euro por la descarga, mientras que el canal CNN y Reality funcionan por suscripción.

www.vodafone.es
www.amena.com
www.movistar.es

Navidad digital



Queremos que nos regalen cámaras de vídeo, pero recibiremos MP3. Ésta es la principal conclusión de un sondeo publicado por MSN España, pues, aunque el gasto medio en las compras navideñas superará los 100 euros en el 72% de los casos, en la mayoría de las familias habrá que repartir entre cinco y diez seres queridos.

¿Qué nos gustaría encontrar bajo el árbol? Al 82% de los internautas les molaría algún chisme tecnológico, y muy pocos se conformarían con los típicos regalos de compromiso: la corbata, un dietario, la bufanda... Pero cosa curiosa (al igual que todo el mundo ve los documentales de la 2), los españoles apuntan los libros como segunda opción preferida. Pero si ya se lee poco, menos se va a escribir: sólo el 5% atestigua que coge papel y bolígrafo para felicitar las fiestas. La inmensa mayoría se decantará por usar el móvil o enviar un SMS, y cada vez son más los que adjuntan un *christmas* electrónico. Ahora, eso sí, donde de verdad se va a dejar las cejas el españolito de a pie es en la lotería. Según Nielsen/NetRatings, la visita a portales de apuestas y juego aumentaron un 671% este noviembre respecto a 2004, con 56,6 millones de páginas vistas.

Javier Renovell Gómez
javier.renovell@vnubp.es

La Wikipedia se protege

Debido a los continuos actos de vandalismo, la conocida enciclopedia electrónica que permite a los internautas añadir acepciones a las distintas entradas ha tenido que poner limitaciones.

Pese a que el autor de la broma se disculpó, actos como éste han provocado el establecimiento de medidas de control, como la de crear **páginas semi-restringidas**, las cuales sólo podrán ser modificadas por usuarios registrados que acrediten cierta veteranía. Esta medida se ha aplicado aquellas sometidas a continuos ataques, y se une a una serie de restricciones anteriores como la de **bloquear** a ciertos **usuarios** o **direcciones** IP o la de **impedir editar una página** temporalmente.

http://es.wikipedia.org

Más de 850.000 hogares disfrutan de TDT

Ésa es la cifra con la que se cierra 2005 según ASIMELEC, la asociación multisectorial de empresas de electrónica y comunicaciones. Además, de acuerdo a sus expectativas, se llegará a los 2 millones de hogares en 2006 y a los 10 millones en 2008 (un 72,4% de penetración).

Para José Pérez García, director general de ASIMELEC, las ventajas con las que cuenta la televisión digital terrestre (TDT) son obvias: calidad (pureza de colores, nitidez, formato panorámico 16:9), contenidos (20 canales nacionales y 10 autonómicos) y servicios interactivos (*pay-per-view, e-Goverment*). Por todo ello, no dudan de que el salto a la televisión digital se va a producir mucho antes de que la sombra del apagón analógico (previsto para 2010) lo convierta en inevitable.

Por su parte, la única barrera es el precio. Hay que asumir dos desembolsos: en primer lugar, la adaptación de la antena de la comunidad; por otro, la compra de un receptor o televisor TDT integrado. La Asociación estima que el usuario pagará por ambos entre 100 y 150 euros.

En cuanto a los productos, al margen de los escasos y caros televisores con TDT integrada, la oferta es extensísima, entre receptores digitales externos para TV, sintonizadoras con pantalla incluida y dispositivos para ordenador. Fabricantes como Woxter, Akhön, Energy Sistem, Siemens, Best Buy, Rimax, Hauppauge, Toshiba, Redbell, Compro Technology, KWorld Computer o Terratec.

www.asimelec.es

NGS quiere diferenciar sus productos por su apariencia y calidad

Periféricos coloridos y de diseño

Con el acento puesto en la búsqueda de un diseño para sus productos que los diferencie de sus competidores, NGS renueva su oferta. Así, dentro de la línea ICE, ha lanzado un conjunto de altavoces 5.1 denominado Cube y caracterizado por un color «blanco nuclear» y formas cuadradas que le confieren un cierto aire retro. Se compone de cinco satélites de 5 vatios de potencia RMS junto a un *subwoofer* de madera de 35 vatios RMS. Su precio es de 89 euros.

Dentro de la misma línea y por un importe de 17,90 euros, encontramos el ratón óptico Kitsch para portátiles, con cable retráctil y perfiles rectangulares inspirados en el diseño de los primeros ratones. Algo más caro, 52 euros, es el ratón óptico e inalámbrico Plume, también para portátiles. Cuenta con puntero láser y un recubrimiento de goma para obtener al tacto una sensación aterciopelada. Sorprende su presentación, al estilo de los estuches de perfume.

Por otro lado, la firma ha presentado el *kit* inalámbrico Slim Snow de teclado ultrafino (2 cm de grosor y 105 teclas) y ratón óptico con base de recarga a un coste de 64,9 euros. Ambos exhiben un tono blanco puro con algunos detalles en plata como el estandarte de elegancia y calidad que quiere establecer NGS en sus propuestas. Y de aquí a la ausencia de color en sus altavoces Sphere. Y es que en esta solución 5.1 se ha elegido el negro para bañar a los cinco satélites y *subwoofer* fabricado en madera de que consta. Acompañado de un mando a distancia con formas esféricas, al igual que los satélites, el conjunto proporciona hasta 45 vatios de potencia RMS. Todo ello se comercializa por 89 euros.

www.ngs.es

Escáneres de bolsillo

La empresa belga **IRIS**, especializada en la conversión de documentos en papel a formato electrónico, es conocida sobre todo por desarrollar uno de los programas de reconocimiento de caracteres más conocidos, Readiris, que ya va por su décima versión. Sin embargo, su catálogo de productos va más allá de este producto e incluye diversas propuestas que combinan software y hardware. Entre ellas cabe destacar las dos nuevas soluciones de escaneado de documentos **IRISCard mini** e **IRIScan**.

La primera es un pequeño escáner de **tarjetas de visita** que permite reconocer tarjetas de hasta 54 países, lo que le hace ideal para ejecutivos que viajen habitualmente. Por su parte, **IRIScan** es un **escáner portátil** de color y tamaño A4 que se combina con el programa Readiris (en su versión 9.0). Ambos productos se comercializan a un precio recomendado de **149 euros**.

www.irislink.com

Soluciones profesionales HP

Impresora, escáner, fax y fotocopiadora aúna el nuevo **HP LaserJet 4730mfp**, un **multifunción** dirigido a las pymes y grupos de trabajo de 5 a 15 usuarios y caracterizado por facilitar una alta productividad a bajo coste. Además, cuenta con factores diferenciales como su velocidad de impresión (30 páginas por minuto tanto monocromo como en color), ahorro de consumibles o control de acceso. Su precio ronda los **4.000 euros**.

Asimismo, esta compañía ha incorporado a su familia de **monitores LCD** profesionales los modelos **L1506**, **L1706** y **L1906** y una solución que permite archivar los correos electrónicos de forma inteligente. Se trata de **eMail Archiving**, un servicio que permite la recuperación inmediata del **correo electrónico** que se esté buscando, al tiempo que garantiza la seguridad e integridad de todos los datos almacenados.

www.hp.es

Un BlackBerry más sencillo de instalar



Vodafone y Acens han lanzado Hosted Mobile Exchange, un servicio de correo electrónico que facilita a los usuarios de dispositivos BlackBerry el acceso a sus mensajes, lista de tareas, libreta de contactos, calendario, etc. Lo novedoso del acuerdo es que las empresas o profesionales que quieran beneficiarse de todas las ventajas asociadas a BlackBerry (el *push mail* a la cabeza de ellas, pero también la posibilidad de compartir la información y documentos entre usuarios) no tendrán que instalar y montar un servidor de correo, puesto que el servicio corre sobre la infraestructura de Acens, de manera que su personal se encarga de mantenerlo 24 horas al día y con un objetivo de disponibilidad del 99,9 %.

Al margen de la mayor simplicidad que implica este acuerdo, también hay que resaltar el ahorro de costes. La barrera de inversión inicial desaparece, en la medida que ya no hay que desembolsar los 4.000 euros que pueden llegar a costar el servidor BES y las licencias Exchange. Ahora sólo habrá que afrontar las cuotas mensuales del servicio de *hosting* de Acens (entre 8 y 12 euros por usuario) y la tarifa plana de 35 euros de Vodafone.

Este servicio podrá disfrutarse con el nuevo Blackberry 8700f, presentado recientemente por Research In Motion (RIM) en París. Junto a las nuevas funcionalidades y diseño, supone el cambio radical en su corazón, al incorporar un micro Intel. Se trata del procesador Hermon, capaz de trabajar a una frecuencia de 312 MHz. Al mismo tiempo, se implementa una memoria flash de 64 Mbytes y 16 Mbytes de SRAM.

www.acens.com/vodafone
www.empresas.vodafone.es
www.blackberry.com/es

El aumento de la protección es uno de los grandes objetivos

Navegadores a la última moda

Tres son las novedades en el mundo de los navegadores. Por un lado, las nuevas versiones de Firefox y de Internet Explorer; por otro, la aparición de Flock, una nueva solución dirigida a los usuarios de la Web 2.0.

Firefox 1.5 es la última versión del conocido navegador de Mozilla. Los cambios más importantes son una nueva mecánica de extensiones y el cambio en las actualizaciones de seguridad, que se harán de forma automática y sin consulta previa al usuario. Otras novedades son un motor de renderizado de las páginas más rápido y la posibilidad de arrastrar las pestañas para que el usuario las organice a su gusto. Firefox 1.5 ha sido lanzado en casi todos los idiomas con versiones para Linux, Windows y Mac OS X.

Respecto al navegador de Microsoft, Internet Explorer 7.0 está ya disponible como programa integrado en la versión beta de Windows Vista. En principio, el lanzamiento de la definitiva se hará junto con la del nuevo sistema operativo, esperada para finales del 2006. Como principal novedad, presenta la posibilidad de abrir las páginas en distintas pestañas, pero abriendo únicamente una vez la aplicación. Además, Microsoft ha puesto el acento en el aumento de la seguridad, con el fin de proteger mejor a sus usuarios de los ataques de *phising*, *spyware*, etc. Para ser instalada, esta versión 7.0 requerirá, como mínimo, Windows XP SP2.

Por último, hay que comentar la aparición de un nuevo navegador. Se trata de Flock, un programa desarrollado por la empresa del mismo nombre y pensado para hacer más fácil la navegación por las páginas de la Web 2.0. Para ello, cuenta con funcionalidades novedosas, como un editor de blogs, que permite agregar a las bitácoras textos y fotos con sólo arrastrarlos de una ventana a otra. Asimismo, como ya ocurre en Firefox, indica los sitios con *feed*, actualizando automáticamente aquellos que estén marcados como favoritos. Además, presenta un motor de búsqueda interno para facilitar el uso del historial de webs visitadas.

www.mozilla-europe.org/es/
www.microsoft.com/windows/ie
www.flock.com/

Pago por impresión

A la hora de comprar una impresora, las empresas atienden a su precio, olvidándose de lo que supone la adquisición de repuestos y consumibles o su mantenimiento (hasta el 65% de la facturación de muchos fabricantes). Sin embargo, el mercado es tan competitivo que los directores de marketing se esfuerzan por buscar nuevas vías de venta y fidelización de clientes, como las presentadas recientemente por Kyocera y Samsung.

En el caso de **Kyocera**, se trata del **Plan KYOclick Empresas**, un programa por el que proporciona, previo un estudio personalizado en el que se trata de averiguar las necesidades reales de impresión de la empresa, toda su gama de equipos multifunción e impresoras láser, incluyendo instalación, mantenimiento y suministro de consumibles a cambio de una única factura mensual fija.

Por su parte, **Samsung** ha anunciado un programa similar llamado **Pay Per Print**, por el que el cliente recibe el equipo, renovación de consumibles y accesorios y soporte técnico, facturando únicamente por las páginas reales impresas. Gracias a un sistema de lectura en tiempo real por Internet, se conoce el estado de los consumibles y averías, permitiendo externalizar su gestión e imputar luego los costes por departamentos concretos, por máquina o por tipo de impresión.

www.kyocera.es/kyoclick
www.samsung.com/es

Sun y el medio ambiente

Sun Microsystems Ibérica ha presentado dos servidores eco-responsables, el **T1000** y el **T2000**, que están basados en el procesador **UltraSPARC T1** a 9,6 GHz, un chip que cuenta con ocho núcleos, cada uno capaz de ejecutar hasta cuatro *threads* de forma simultánea, y que consume unos 70 vatios, la mitad de energía que los Intel Xeon o los IBM Power.



Lo más llamativo del anuncio es el énfasis que Sun pone en que su tecnología triplica la capacidad de los centros de datos sin aumentar su tamaño, lo que redunda en un ahorro claro de espacio y de energía.

www.sun.es

Los ordenadores llaman por teléfono

Recientemente, se ha presentado la versión 2.0 del conocido software Skype. La principal novedad que propone es la de poder realizar videollamadas gratuitas a través de Internet. Aunque está en fase beta, ya es posible visualizar a la persona con la se que mantiene la conversación a 15 cuadros por segundo (fps), mientras que la versión final lo incrementará a 30. Además, incluye una interfaz simplificada con menús intuitivos y accesos directos a las opciones más comunes, como personalización o búsqueda de contactos en tiempo real.



Para reforzar este lanzamiento, han llegado a acuerdos de colaboración con Logitech, Creative y Six Apart, de manera que sus soluciones estén certificadas para Skype.

Paralelamente, Microsoft ha anunciado que proporcionará funcionalidades avanzadas de voz sobre IP al conectar los PC con cualquier teléfono a precios muy competitivos dentro de pocas semanas a través de Windows Live Messenger, el servicio de mensajería instantánea que sucederá a MSN Messenger.

www.skype.com
www.live.com

Las ciudades de Turín y Pekín contarán con la tecnología de la firma china

Lenovo patrocina los Juegos Olímpicos

Más de medio año después de la adquisición de la división de PC de IBM, Lenovo no sólo desea mantener los niveles de calidad del «gigante azul» en sus productos sino que también sigue su estela de apoyo al deporte. Así, se ha convertido en uno de los 11 Top Sponsor de los Juegos Olímpicos de invierno de Turín 2006 y patrocinador de Pekín 2008. Para el primer evento aportarán, al margen de un equipo humano compuesto por 543 hombres, tecnología, servicios de soporte in situ y una amplia dotación de hardware: 5.000 ordenadores de sobremesa con monitor incluido, 350 servidores, 600 portátiles y 600 impresoras.

Además, han diseñado un logotipo olímpico que identificará la gama de productos seleccionados para esta ocasión y han anunciado el lanzamiento de una edición limitada de portátiles Thinkpad Z60. Éstos presentan pantalla panorámica WXGA (en tamaños de 14 y 15,4 pulgadas), 28 mm de grosor, dos kilos de peso, nuevos *plug-ins* multimedia, gráficos a cargo de ATI, procesadores Pentium M o Celeron…

Paralelamente, Lenovo se ha acercado al colectivo universitario lanzando una oferta de portátiles ThinkPad con un descuento aproximado de 200 euros. La empresa pretende acceder a un segmento que mueve un 60 % del consumo informático. Esta promoción incluye los modelos ThinkPad R52 (1.179 euros), Z60t (1.399 euros) y X41 (2.200 euros), con tres años de garantía y 30 días de atención telefónica gratuita. Para acercar estos productos a los potenciales compradores, Lenovo ha firmado un acuerdo con El Corte Inglés para que en 15 centros de toda España se puedan probar hasta el 28 de febrero.

www.lenovo.com







Un SAI para el mercado doméstico

La adquisición de un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) ha estado circunscrita hasta la fecha casi en exclusividad al ámbito empresarial. El objetivo de APC con el modelo Back-UPS HS 500 es introducirse en un mercado prácticamente virgen, el doméstico y el de la pequeña empresa, con la garantía que ofrece un producto avalado por una compañía con gran experiencia en el sector.

Este modelo cuenta con cuatro salidas protegidas con una operatividad de hasta 51 minutos para aplicaciones críticas. También cabe destacar la protección que ofrece a módems, sintonizadoras de televisión analógica y TDT, así como a equipos conectados vía Ethernet, líneas de fax y ADSL.

Además, esta unidad incorpora un avanzado sistema de monitorización, concebido para mantener al usuario al corriente de los cambios de estado que se produzcan en el sistema de alimentación ininterrumpida y en la red eléctrica a través de alarmas sonoras. Su precio asciende a 139,18 euros, IVA incluido.

www.apc.com

Más productos de Belson

La compañía española de electrónica de consumo Belson amplía su catálogo de productos. Bajo la marca **Belson It**, comercializarán tres nuevas áreas: **periféricos**, **almacenamiento** y **reproductores**. Este anuncio ha coincidido con la **renovación de su web**. La nueva página, más completa y con más servicios que su predecesora, permite una navegación más fácil y accesibilidad a la amplia gama de productos Belson.

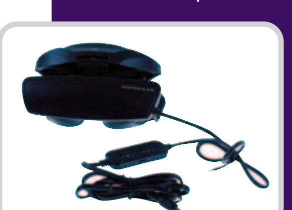
www.belson.es



Mundos virtuales

Como pudieron comprobar los que se acercaron al *stand* de VNU en el SIMO, las gafas **Rimax Virtual Vision 4.0 XL** ofrecen una experiencia multimedia de impacto, proporcionando la sensación de estar ante una enorme pantalla de 40 pulgadas vista a sólo dos metros de distancia. Al más de millar de participantes del **Torneo Virtual Vision**, celebrado durante los seis días del SIMO, se les pidió que puntuasen la experiencia. La nota media otorgada fue un notable alto (7,9 sobre 10), destacando la sensación de realismo que ofrecen sus más de **900.000 píxeles por pulgada**.

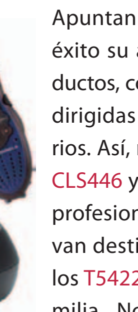
www.rimax.net



Los walkie talkies no pasan de moda

La creciente demanda de comunicaciones en España y la modernización de la sociedad en cuanto a tecnología se refiere han aumentado el índice de ventas de los denominados walkie talkies, consolidándose como una alternativa económica frente al teléfono móvil en algunos entornos, como por ejemplo las llamadas dentro de un radio de cinco kilómetros.

Desde la apertura de las radiocomunicaciones en España en 1999, el crecimiento de este mercado ha sido exponencial, superándose hace unas semanas la barrera del millón de unidades vendidas. Motorola es una de las compañías más beneficiadas, con una cuota de mercado de entre el 60 y el 65 % y más de 600.000 equipos vendidos.



Apuntan como clave de su éxito su amplia gama de productos, conjugando soluciones dirigidas a todo tipo de usuarios. Así, mientras los modelos CLS446 y XTN446 se dirigen al profesional, los T5522 y T5532 van destinados al deportivo o los T5422 y T4502 a toda la familia. No obstante, también adelantan que los lanzamientos previstos para el 2006 supondrán el empujón final para consolidarse como una de las alternativas de comunicación mas utilizadas.

www.motorola.com/es

Asturias acoge el congreso Fundamentos Web 2005

Adiós a las barreras de la Web

El congreso Fundamentos Web 2005 reunió a las principales eminencias internacionales en temas de estándares web que garanticen la usabilidad y el acceso universal a la información de Internet.

Javier Renovell / Gijón

Llevamos un tiempo oyendo hablar de accesibilidad: Foro de Bilbao, Cumbre de Túnez o Fundamentos Web en Gijón y Oviedo. Es posible hacer brillantes sitios que llamen la atención e inviten a volver a ellos, pero también pueden contener errores de bulto (como señalaron Jakob Nielsen, Steven Pemberton, Jefrey Zelman, Shawn Lawton Henry y John Slatin en sus respectivas conferencias) para aquellos que no juegan con las mismas reglas que los demás. Y no son sólo los impedimentos que puedan sufrir ciegos y sordos, sino que también afectan a cualquiera de nosotros: vista cansada, navegación ilógica y errante, diseño fuera de estándares o que sólo son compatibles con la plataforma dominante, etc.

A partir del 31 de diciembre, según la LSSI, las webs pertenecientes a organismos públicos (e indirectamente las vinculadas a empresas privadas que reciban subvenciones públicas) deben adoptar las medidas pertinentes para garantizar el acceso a todos los internautas. Existen diversas herramientas para comprobar si una web cumple con los criterios y recomendaciones WCAG del Consorcio W3C. Una de ellas es el



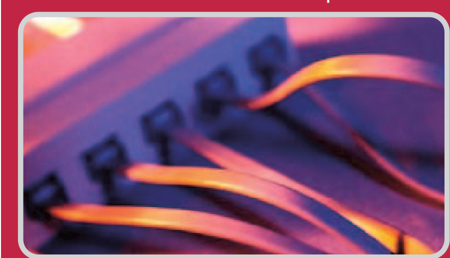
test de accesibilidad web (TAW), desarrollado por expertos españoles desde la Fundación CTIC y en el que se efectúan 65 comprobaciones divididas en diversos niveles (A, AA y AAA) y prioridades. El coste de implementar los estándares de la WCAG en los nuevos desarrollos web apenas supondrían un incremento del 1 % sobre el presupuesto aprobado.

Coincidiendo con este congreso, se dieron a conocer los ganadores de la primera convocatoria de Premios TAW. Fueron otorgados a la página de la Seguridad Social (web pública), Cintra-Ferrovial (web empresarial), Redinfancia.org (web asociativa) y Gadea-Universidad de Oviedo (proyecto de I+D+i).

www.fundamentosweb.org

Se extiende la banda ancha

El 2005 se ha cerrado con más de **cinco millones de accesos** de banda ancha, según el informe *La Sociedad de la Información en España 2005* realizado por la Fundación Telefónica, lo que supone un aumento de 1,5 millones respecto al 2004. Así, un 85 % de los hogares con conexión a Internet utilizan ya este sistema. Mientras tanto, y de acuerdo con Telefónica, hay ya más de **15 millones de internautas** en España.



Sin embargo, estos datos positivos contrastan con el que sitúa a nuestro país a la cola de Europa en el desarrollo de la Sociedad de la Información. Concretamente, ocupamos el puesto catorce, sólo por delante de Italia, Portugal y los países del Este. Según este estudio, un 68 % de las personas que no usan Internet dice no estar interesado en la Red y un 45 % alega falta de formación.

En la presentación de este informe, la vicepresidenta del Gobierno, María Teresa Fernández de la Vega, anunció la puesta en marcha a partir de marzo en Burgos de un programa piloto para el uso del **DNI electrónico**. Se pretende que la implantación en toda España comience apartir del 2008.

www.fundacion.telefonica.com

Móviles sencillos y completos

La demanda de estos terminales parece tener dos tendencias bien diferenciadas: móviles de uso sencillo y funcionalidad reducida o terminales más completos cuyo valor añadido está en la captura de imágenes y la reproducción sonora. La compañía Sony Ericsson ha decidido reforzar su línea de productos con el lanzamiento de tres nuevos equipos que conjugan ambos conceptos: simplicidad y valor añadido. Los nuevos modelos son el J220i, un teléfono para usarse con facilidad mediante un simple clic en el menú de funciones; J230i, terminal de igual diseño que ofrece un sencillo menú e incluye radio FM; y por último, el Z300i, un atractivo teléfono tipo concha con una preciosa línea. Sus precios, dependiendo del operador, serán unos 75, 95 y 125 euros, respectivamente. Con esta renovación, Sony Ericsson pretende ampliar su abanico de clientes con una oferta asequible pero sin renunciar al diseño, la marca de la casa.

www.sonyericsson.com

Opinión — **Lógica discreta**

Campo de batalla: tu PC

En agosto de 2000, Steve Heckler, vicepresidente de Sony, le tomó prestada una cita a Winston Churchill y declaró que lucharían contra Napster «*en vuestra compañía telefónica, en vuestro proveedor de Internet, en vuestro PC*». La lucha contra la copia de música es tan importante, parece, que contra esta práctica todo vale, incluso tomar por asalto los ordenadores de sus propios clientes.

Esto ha tardado cinco años en pasar de bravuconada a realidad: a finales de octubre se descubrió que el sistema anticopia de 52 soportes CD de la discográfica Sony BMG contenían un programa intruso que: a) deshabilitaba algunas de las funcionalidades de copia de ese PC, incluso para comprar materiales de los que Sony no fuera titular; b) ocultaba su presencia mediante lo que se denomina un rootkit, con lo que creaba vulnerabilidades al sistema; c) comunicaba las acciones del usuario del PC a Sony o a sus proveedores informáticos (lo que se denomina *spyware*); d) se instalaba incluso aunque el usuario presionara el botón de *No acepto*; y e) el desinstalador que proporcionaron cuando se descubrió el pastel seguía dejando el PC vulnerable.



A cualquier otra organización que hiciera eso con los ordenadores de la gente se la denominaría «banda de cibercriminales». Sin embargo, como señala el experto en seguridad Bruce Schneier, las firmas de antivirus pasaron por alto estas vulnerabilidades, que en algunos casos se conocían hasta seis meses antes de salir el caso a la luz pública. ¿Por qué? Probablemente, una razón sea que se trata de una empresa multinacional y no un pequeño grupo de empresarios dedicados a la protección de su comunidad, o lo que vulgarmente llamamos una mafia. Aunque, como decía Forrest Gump, si «tonto es quien hace tonterías», habrá que pensar qué nombre se le da a una compañía dispuesta a saltarse alegremente la legalidad y destruir la propiedad privada de sus propios clientes con tal de proteger sus intereses privados.

Que Sony sea una gran empresa explica sólo en parte porque no se ha visto esta noticia en los periódicos ni en los telediarios. La otra razón es la machacona insistencia por los partidarios del maximalismo de los derechos de autor en que éstos son sagrados y, frente a ellos, el ciudadano, reducido a mero estatus de usuario/consumidor, merece que sus derechos se vean recortados poco a poco.

Este clima ideológico de crispación hace que los ejecutivos de las discográficas hagan tonterías como ésta, y que los responsables de las compañías antivirus actúen de manera tan irresponsable. A fuerza de decir (sin pruebas) que el *top manta* tiene lazos claros con el terrorismo y el narcotráfico, y que las descargas de Internet y el *top manta* son lo mismo, y que la copia privada es prácticamente un robo, y que se van a cargar la cultura… y no se sabe bien cuántas profecías apocalípticas más, han acabado por creérselo, y por tratar a sus propios usuarios como delincuentes.

Porque aquí está la ironía: los afectados por el código maligno de Sony BMG no son piratas, sino los fieles clientes que han comprado sus discos legalmente en las tiendas. Los discos de los manteros y los MP3 bajados de Internet no contienen esa basura que estropea los ordenadores. ¿Es ese el mensaje que se desea difundir? Mientras tanto, el alto directivo de Sony Thomas Hesse ha declarado: «*La mayoría no saben ni lo que es un rootkit, así que ¿por qué deberían preocuparse?*» La mayoría de los adolescentes no compran CD en las tiendas; esos sí que no tienen nada de qué preocuparse.

Javier Candeira
candeira@hiperactivo.com

GPS y teléfono en uno

Con el sistema de navegación para coche TomTom GO 700 es posible navegar y realizar llamadas manos libres al mismo tiempo. Con un solo toque en la pantalla táctil, se puede encontrar el camino más rápido a cualquier punto de Europa, pero también llamar sin necesidad de contar con un *kit* específico para el coche. Sólo se precisa conectar un móvil Bluetooth a TomTom GO 700, que incorpora su propio micrófono, para hablar sin cables de por medio.

Su funcionamiento se rige con el principio de «*Enchufar y listos*»: se instala simplemente en el parabrisas con la ventosa y ya está, se puede disfrutar de las imágenes en 3D con visión nocturna y del mapa de Europa puerta a puerta preinstalado. Y, por supuesto, disponemos de los servicios TomTom PLUS que ofrecen acceso a información sobre el tiempo, el estado del tráfico, etc. Su precio es de 799 euros.

www.tomtom.com

Novedades de Suvil

ClipFree BT es un diminuto **manos libres Bluetooth** que, además, se puede conectar con el ordenador a través de un dispositivo USB Bluetooth que viene de serie, de manera que podamos escuchar los MP3 que tengamos almacenados, realizar llamadas por Internet, disfrutar el sonido proveniente del DVD, etc. Su precio es de **59 euros**, IVA incluido.



Por su parte, Friends on the web es una **cámara web** que permite hacer videoconferencia y llamadas telefónicas por Internet mediante programas como Skype, MSN y otros. Su precio es de **39 euros**, IVA incluido.

www.suvil.com

Un gigante en todos los sentidos

Inauguramos una sección que muestra a las empresas que hay detrás de los productos

No todos los días se tiene la suerte de que una gran empresa mundial del sector de las tecnologías nos abra sus puertas para que «cotilleemos» cómo se cuecen los ingredientes que la han convertido en un imperio. Microsoft Ibérica ha ofrecido este privilegio a PC Actual y allí hemos estado para contároslo todo.

Son las diez de la mañana y la sede de Microsoft en La Finca (Pozuelo de Alarcón, Madrid) abre sus puertas a nuestra revista para que conozcamos de primera mano cómo se trabaja un día cualquiera en la sede española de una de las empresas de mayor prestigio a escala mundial.

Ya desde la recepción nos damos cuenta de que estamos en una oficina diferente. Se trata de una gran multinacional tecnológica, y esa característica se palpa desde los primeros minutos de permanencia. De momento, una gran pantalla reproduce vídeos, imágenes y anuncios de la compañía a través del reproductor Windows Media Player, con lo que es imposible olvidarte de que te encuentras en la sede de Microsoft. Para seguir, el empleado de seguridad no está apostado de pie pasando tus objetos personales por un escáner, sino que se encuentra elegantemente sentado en un escritorio sobre el que descansan su propio ordenador y otras herramientas de trabajo sofisticadas y basadas en la última tecnología… Y es que hasta su chapa de identificación cuelga de su cuello con una cinta de promoción de la Xbox 360. Desde luego, parece que todo está pensado al detalle. Para más INRI, el trabajador se maneja perfectamente en inglés y atiende una visita extranjera con la misma facilidad con la que teclea mis datos y me inscribe en el registro de visitas.





Muchas medidas de seguridad

Para entrar en el edificio, es necesario contar con una chapa de identificación que nos permita rodar los tornos. Cada empleado cuenta con una, por supuesto diferente a la mía de visita, pues la suya, además de permitirles esta entrada, les abre las puertas del garaje, donde cada uno cuenta con una plaza para su coche particular o de empresa, dependiendo del cargo. Y es que no es para menos, pues los trabajadores que tenga que llegar a pie o en

Ficha técnica

Nombre: Microsoft Ibérica
Número de empleados entre Madrid y Barcelona: 480 fijos y 60 temporales
Personas que se incorporaron en 2005: 49
El trabajador con más antigüedad: 16 años aproximadamente.
Edad media: 37 años
Mujeres: 31%. 17% en puestos directivos y 27% en intermedios.
Funciones: venta, comercialización, soporte técnico, mantenimiento web y de servidores locales, marketing y finanzas locales. Los desarrollos se realizan exclusivamente en Alemania, Copenhague y Pekín y los productos se fabrican en Irlanda.
Horario: de 9 a 18 horas con una hora para comer. Viernes tarde libre. Jornada reducida del 1 de julio al 15 de septiembre.
Facturación: desde 2003 no ofrecen este dato.



El exterior del edificio de Microsoft, que está ubicado a las afueras de Madrid.

Una sala de demostraciones futurista

Ubicada en la zona de clientes de la primera planta de la sede de Microsoft en Madrid, encontramos una de las joyas de la corona: EmO Center. Un espacio de demostraciones en el que se representa un escritorio gigante para que podamos ver y comprobar cómo será el ordenador del futuro. Se trata del primer proyecto de este tipo que se realiza en Europa y sólo existe otra parecida en la central de Seattle en EE UU.

Su cometido consiste en mostrar a clientes específicos por qué está apostando la compañía y por dónde van los tiros en I+D. Igualmente, se ha impulsado como centro de competitividad y productividad de las compañía españolas y como observatorio empresarial. Aunque no pudimos disfrutar de verla operativa en el momento que realizamos la visita a Microsoft, las fotografías que nos han proporcionado hablan por sí solas.



EmO Center, la sala de demostraciones del escritorio del futuro, fue inaugurada por Esperanza Aguirre.



Las oficinas de Microsoft se caracterizan por sus enormes ventanas. En la fotografía, el departamentos de Home & Entertainment, uno de los más personalizados.

transporte público lo tienen difícil, no hay metro en Pozuelo, la estación de RENFE de Cercanías está bastante retirada y los autobuses de línea llegan con escasa frecuencia (especialmente en días de huelga como el de hoy). No todo puede ser perfecto.

Al otro lado del torno, nos encontramos una segunda puerta, que no podrás atravesar a menos que vayas acompañado por un empleado de Microsoft, pues éstos cuentan con una segunda tarjeta con la que van abriendo las diferentes puertas de la compañía (no sólo de España sino de todas las sedes de la firma en el mundo). Y es que, realmente, hasta este momento, no hemos entrado en Microsoft. Una vez dejamos atrás esta segunda entrada, nos topamos con una recepción personalizada y nos imbuimos en la compañía.

Las zonas comunes

Los 17 departamentos de Microsoft, todos ellos dedicados a la comercialización, marketing y soporte de los productos, pues en España no se realizan desarrollos, se organizan en torno a las tres plantas que componen el edificio y las dos alas que forman parte de cada planta. Entre uno y otro lado, nos encontramos las zonas comunes, donde se ubican la cafetería y máquinas de *vending* (el café y los refrescos son gratuitos y los sándwiches, bollos y *snack* cuestan entre 20 y 50 céntimos), así como un espacio reservado para las fotocopiadoras, impresoras, faxes y material de oficina, que están a disposición de los empleados sin necesidad de ningún trámite. Los cuartos de baños (incluyendo uno específico para discapacitados), las salas de reuniones (Darwin, Mozart, Tierra… con nombres propuestos por los empleados), los percheros (similares a platillos volantes), las *phone box* (para realizar llamadas privadas), los casilleros del correo físico o las salas de fumadores (que desaparecerán a principios de año) completan estos espacios de paso. A ambos lados de esta zona central, se despliegan los puestos de trabajo de los casi 500 empleados de la corporación, cerca de las ventanas e invadidos por la luz natural (en días luminosos no encienden la artificial), mientras que los despachos (solamente cuenta con él las 17 personas que forman parte del comité de dirección) dan a la zona de patios interiores.



Rosa García, consejera delegada de la sede española, a los mandos de la Xbox.

La planta de los VIP

Mención aparte merece la segunda planta del edificio, pues en ella se encuentra ubicada el área destinada a la dirección; se trata de una zona distinta, presidida por un gran logotipo de madera, en el que se localiza el despacho de Rosa García, la consejera delegada de la corporación en España, y los profesionales encargados de los recursos humanos. PC Actual consiguió entrar hasta el último rincón de este departamento, un aspecto que denota la política de puertas abiertas de la firma.

En concreto, visitamos el despacho mencionado (éste sí es exterior), el semicírculo de sillones blancos de cuero donde se realizan las entrevistas con los medios y el lugar de las reuniones de dirección y encuentros institucionales, un gran espacio que cuenta con cocina propia para dar cócteles y comidas, ya que la ubicación de esta oficina no ofrece muchas posibilidades para realizar estos eventos en restaurantes cercanos.

Cuidar al empleado

Las medidas de salud laboral y sociales que Microsoft ha establecido para el bienestar de sus trabajadores son para quedarse con la boca abierta y le han hecho ganar los galardones que otorga Great Place to Work Institute como el quinto mejor entorno laboral

Curiosidades

- Las notas de gastos se remiten postalmente a Irlanda desde donde se realiza el pago.
- Existen circuitos internos de publicidad para dar a conocer los lanzamientos y eventos de otros departamentos.
- Kit Celebrate: desde EE UU se felicita a aquellos empleados que cumplen quinquenios en la compañía. Globos, regalitos, confeti y alguna que otra acción de la compañía van incluidas en el lote.
- Si un empleado propone un candidato y éste es seleccionado se le agradece con 1.000 euros y una cena para dos personas valorada en 100 euros.
- En estos momentos, dos hombres están disfrutando de la baja de maternidad y otro más ha reducido su jornada para cuidar de su hijo.
- Existen 17 nacionalidades diferentes entre los empleados de Microsoft Ibérica. La mayoría proceden de América Latina, Europa del este, EE UU e Inglaterra.
- Al parecer, existe una jerga específica dentro de la compañía formada por palabras en inglés que cuesta unos meses llegar a comprender.



El kit Celebrate se envía desde EE UU a aquellos empleados que cumplen quinquenios. A los diez años Bill Gate les firma una placa conmemorativa.

- En 1991, Microsoft Ibérica contaba con 30 trabajadores y todos compartían una máquina donde consultaban su *e-mail*. En aquella época era posible enviar un correo a Bill Gates para solucionar cualquier problema.
- Todos los empleados conocen y tienen a su disposición una distribución de Linux.



Zona de bebidas y *vending* en las oficinas de Madrid.

en España y como la mejor empresa de sector tecnológico en nuestro país en el 2005. Una etiqueta que no ha ganado en balde.

Para empezar, todos los trabajadores de la compañía son equipados con una conexión ADSL en casa, un portátil de Toshiba, una pantalla plana, un lector grabador de CD/DVD y un *smartphone*. Unas herramientas que les permiten la flexibilidad laboral de la que se vanaglorian, pues, aunque el horario oficial es común al de la mayoría de las oficinas españolas, en Microsoft, es posible llegar a las 11 de la mañana para evitar el atasco y salir un par de horas más tarde o haberlas trabajado desde casa.

Además, cuentan con un seguro médico para el empleado y familiares, un seguro de accidentes, otro de vida, subvenciones para la práctica de deportes o cursos especializados, revisiones oculares, de oído y de espalda y reconocimientos anuales obligatorios en la propia oficina, visita de un terapeuta tres días a la semana para dar masajes (previo pago) y un programa anti-tabaco para los que quieran dejar de fumar.

En cuanto a los beneficios sociales, la empresa ofrece 28 días laborables de vacaciones anuales, plazos de maternidad ampliados a 17 semanas, cinco días para los recién estrenados papás, periodo de lactancia hasta los 12 meses y de dos horas diarias, y excedencias de tres años para el cuidado de niños o de ancianos mayores de 65 años, entre otras cosas. Respecto a la formación, la compañía facilita a todos los empleados cursos de inglés y una formación obligatoria básica para el que acaba de empezar.

La interfaz de comunicación entre los trabajadores es otra de sus mejores bazas. Todos los trámites se gestionan a través del portal del empleado, creado con Microsoft SharePoint, para que todo quede en casa. Desde éste es posible solicitar las vacaciones, acceder a teléfonos de utilidad, reservar salas, saber quién es quién en la compañía y ver la cara y las aficiones de todos los compañeros, entre otras muchas funciones.

Frente a frente

Para ilustrar las buenas sensaciones que nos llevamos de nuestra visita a la sede de Microsoft, decidimos comprobarlo de primera mano y nos acercamos a hablar con dos profesionales de la compañía: un becario y un experimentado trabajador.

Experiencia de prácticas: Entró en la compañía por enchufe, eso sí, demostrando que estaba cualificado para el puesto con una intensa entrevista en inglés a la que asistieron su jefa directa y la responsable de recursos humanos. Su valoración de la empresa es muy positiva, tanto en las condiciones de trabajo (cobra el doble que con otras becas) como en el trato con sus compañeros y superiores. No suele trabajar más de las cuatro horas que establece su convenio.

Experiencia profesional: De nacionalidad estadounidense llegó a Microsoft Ibérica hace 16 años y pidió el traslado a Madrid en el año 91. Trabaja en el departamento encargado de mantener la web de Office dentro de un grupo internacional cuyo jefe se ubica en Inglaterra. Echa de menos los primeros momentos de la compañía en nuestro país cuando todos hacían de todo y la burocracia no era necesaria. Suele tener una jornada superior a las ocho horas, pero valora mucho la flexibilidad y la conciliación social y profesional de la compañía.

Promociones y posibilidades

Como toda empresa que se precie, las promociones y posibilidades de ascenso están a la orden del día. En concreto, en 2004, un 22% de los trabajadores se beneficiaron de estas políticas y 43 personas cambiaron de puesto. Y es que cada tres años se trata de hacer renovaciones y proponer a las personas un cambio de nivel. Además, cualquier empleado puede estar al tanto de las plazas vacantes tanto en su sede como en cualquiera de las que Microsoft tiene repartidas por el mundo. Y, por si fuera poco, cada año se lleva a cabo una evaluación de rendimiento, con la consiguiente nota, subida de salario y promoción, si corresponde.

Las opciones de movilidad son numerosas y, desde el pasado año, Madrid es una de las ciudades a la que los empleados de otras sedes que se encuentren a dos horas de avión y tengan vuelos frecuentes con nuestra capital pueden pedir el traslado sin necesidad de cambiar de puesto, departamento ni jefes. Lo que es menos frecuente es el cambio de Madrid a Seattle.

Otro dato interesante es el hecho de que los sueldos, normalmente compuesto por un fijo y un variable, suelen estar un 15% por encima de lo que es la media española para cada una de las categorías.

Envía tu currículum a Microsoft

¿A quién no se le cae la baba después de ver las condiciones de trabajo que ofrece esta compañía? Pero, como siempre ocurre, no es oro todo lo que reluce. Así, hemos tratado de sacarle algunos defectos a este «mejor, imposible». En concreto, y aunque se intenta disfrazar, está claro que la gente trabaja más horas de las estipuladas.

Otro aspecto negativo, ya comentado, es el aislamiento en el que actualmente se encuentran estas oficinas, aunque se trata de una zona en pleno desarrollo que en unos años mejorará. Y puestos a pedir, por el momento no han contemplado ayudas o tiques para las guarderías.



Impartir cursos es una de las funciones de las salas ubicadas en la zona de clientes.

Ahora bien, si todo lo que te hemos contado te ha gustado, en el momento de realizar este reportaje se necesitan cubrir 60 puestos en las sedes de Madrid y Barcelona de Microsoft (estas ofertas y otras internacionales que se ajusten a tu perfil se pueden consultar en *www.microsoft.com/spain* si previamente realizas una solicitud de empleo). Eso sí, has de tener en cuenta que debes saber inglés con un nivel medio-alto, ajustarte a las competencias del puesto y estar de acuerdo con la cultura de la compañía, es decir, que te guste la tecnología y que seas legal con la compra de software, vamos que no piratees. Si estas dispuesto a ello, es posible que el gigante de Redmond tenga un sitio para ti.

Con la visita a esta firma emblemática del segmento tecnológico, hemos iniciado una nueva sección en la que trataremos de conocer los entresijos y el lado más humano de aquellas empresas que invaden las páginas de nuestra revista con sus productos y desarrollos. El próximo número continuaremos con otra entrega.

Inmaculada Rico

Internet está lleno de sorpresas

Un recorrido por los personajes más notorios o extravagantes que pueblan la Web

Inauguramos sección en PC Actual, rememoración de aquellos paseos por la Web de tan gratos recuerdos. En esta ocasión, se trata de rastrear todo tipo de locuras amparadas por los bytes del ciberespacio, poniendo rostro a los elementos más destacables por una u otra razón, e incluso por la falta de motivos. **Por Javier Renovell Gómez**

Los peores juguetes del 2005

El abogado de Boston Edgard M. Swartz, en connivencia con SS MM los Reyes Magos de Oriente y demás gordinflas de traje rojo y barba blanca, mantiene una política incorruptible de demandas millonarias. Sus treinta años de experiencia en pleitos postnavideños le dan carta blanca para elaborar esta lista negra publicada en www.toysafety.org/worstToyList_index.html con los diez juguetes potencialmente más peligrosos del año. Su brazo en el mundo real, W.A.T.C.H. (*World Against Toys Causing Harm*), ha nominado en esta ocasión a la muñeca Baby Serena de Target (por poderse tragar el biberón y otras piezas de plástico), el tirachinas de globos de agua de Pioneer (puede provocar asfixia), la pistola de balines de pintura de Palco (puede sacar un ojo), los ponis de peluche de Toys'-R'Us (se pueden tragar esos flecos postizos), el juego de piezas de IQ Preschool (ya que se desprende sus siluetas), la ballesta del Señor de los Anillos de Toy Biz, Marvel (por motivos obvios), los patines antigravitatorios de Geospace (el leñazo está garantizado), la muñeca que se baña de Fisher Price, Mattel (se pueden tragar la tapa del bote de champú), los puños electrónicos de La Cosa de los 4 Fantásticos de Toy Biz, Marvel (hacen daño de verdad) y el disparador de la Guerra de las Galaxias de Hasbro (puede estallar uno de sus depósitos de aire comprimido si se queda al sol dentro de un coche).

Cuidado con la recepcionista

Primero fue una «señorita» sentada tras un mostrador para ocultar sus partes mecánicas. Aquí ya vemos a una actroid nipona de 1,58 de estatura, un androide de silicona con dotes de guía turística a tamaño real. Ella ya mueve la cabeza y las manos, y es capaz de saludar en cuatro lenguas: japonés, chino, coreano e inglés. ¿Sexo por encima de las axilas? Puede, por eso Kokoro 330 debe permanecer atornillada al suelo, no la vaya a raptar algún desalmado ferrófilo que la confunda con una muñeca hinchable. Y no, no es de Samsung. Obtenido vía Gizmodo en su versión española en http://es.gizmodo.com/2005 /12/01/actroid_robots_ ninjas_de_verda. html



Profeta en su tierra



Bobby Henderson se licenció en Físicas por la Universidad de Oregón. Y no se traga el bonito cuento de que Dios creó al hombre de arcilla y a la mujer de una de sus costillas, no al menos en ese sentido literal que los nuevos creacionistas quieren imponer en los temarios de secundaria de todo el país, en abierta confrontación con las teorías de la evolución de Darwin. Bueno, pues Bobby se dijo, si estos señores pueden basar estas payasadas en nombre de la fe y la patafísica, yo también puedo expresar mi «visión»: y fue así que creó una página web (http://venganza.org/spreadword.htm#action) donde se rinde culto a una nueva divinidad y a la que en menos de tres meses han acudido ya más de 19 millones de «ciberperegrinos» en busca de respuestas. El verdadero Dios se trata del Flying Spaghetti Monster, un ser en forma de bola de pasta y albóndigas que vuela por los cielos. Los «pastafaris», seguidores de este culto, rezan e invocan himnos que cierran con la palabra ramen (un tipo de fideo japonés) a modo de «así sea»; el viernes es su día santo; su paraíso una isla con un volcán que escupe cerveza en plan barra libre...

Tunea tu iPod nano hasta los 200 Gbytes

Ya habréis oído hablar de las delicadas pantallas del último invento de Apple. Pues los hay chalados que retan al destino y ya ha nacido al que no se le ha ocurrido otra cosa que despiezar su iPod nano y acoplarle un disco duro de 200 Gbytes con un cable IDE. Siguiendo con las cuentas de Apple, eso serían más de 100 días de música seguidos: ¡nunca volverás a oír dos veces la misma canción! El menda en cuestión ha publicado en Uncyclopedia (http://uncyclopedia.org/wiki/Ipod_Nano_200gb_Instructions/Page_1) un paso a paso detallado con imágenes por si alguien quiere arriesgarse. El caso es que ahora la batería, que es la misma, en vez de sus ocho horas, se descarga en seis minutos. Pero tranqui, tronquis, os recomiendo la idea de un amigo mío: una buena batería de camión Varta, un rollo de cinta aislante, un carro del Mercadona y a tirar millas.



Colmillo de jabalí



Aquí tenemos a Adriano Morán Conesa, de 28 años, un berciano afincado en tierras marcianas, digo murcianas, y como tantos desterrados, halló en la fórmula del blog su medio de comunicación con el mundo exterior. Su Diariodeunjabalí.com, con dos años de vida escasos y 60.000 visitas mensuales, ha cosechado ya un envidioso palmarés: mejor fotoblog según Bitácoras.com (2004), blogger finalista del año junto a Fernando Jáuregui y Mariona Nadal en el Día de Internet (25 de octubre) y más recientemente (29 de noviembre) mejor blog periodístico en castellano según el canal internacional alemán de TV Deutsche Welle, que le ha dado uno de sus BOB (www.thebobs.com/thebobs05/bob.php?site%3dhome) en una votación vía *on-line* en la que participaron más de 100.000 personas (lo que no hará la gente por un iPod Shuffle a sortear).

Las olimpiadas del ratón

Más de mil partidas se jugaron a vida o muerte entre el 15 y el 21 de noviembre en el Suntec de Singapur durante la sexta edición del World CyberGame patrocinado por Intel, hasta donde acudieron una selección de 700 entusiastas que habían superado la fase previa celebrada entre 67 países y a la que se habían apuntado un millón y medio de jóvenes en pos de alguno de los cheques que sumando hacían un monto de 430.000 dólares. La media de edad fue de 20 años y hasta hubo un niño iraní de tres años. Hasta allí acudió el equipo español compuesto por 24 jugadores (http://www.worldcybergames.com/tournament/tr_2005_brackets_single.asp?is_item-no=253), que se tuvo que conformar con un 14º puesto, muy por detrás de EE UU, Corea, Brasil u Holanda, aunque brillaron figuras individuales. Así, eDuYepp (Eduardo Moreno Torralbo), del equipo x6tence.AMD, logró un meritorio tercer puesto en el torneo de FIFA soccer 2005 que ni Clemente ni Camacho, o Joelpool (José Cubero) la cuarta plaza en CaroM3D, un billar en LAN en el que se tuvo que medir con 10.000 contrincantes. Por su parte, LoL_vs_xD (Rubén Pons Serrano) alcanzó los 16avos en Warcraft III, un juego que por primera vez no tuvo a ningún coreano entre los tres primeros. Se compitieron en todas las categorías menos Xbox. En PC los juegos fueron Counter Strike: Source, WC III: Frozen Zone, Star Craft: Brood War, Need for Speed: Underground 2, Warhammer 40.000: Down of War y FIFA 2005; en consolas: Halo 2 y Dead or Alive: Ultimate. España lleva en las cuatro ediciones que ha participado un total de cuatro medallas (una de plata y tres más de bronce). El año que viene toca en Monza, cuna de Ferrari.



Pesca con butrón

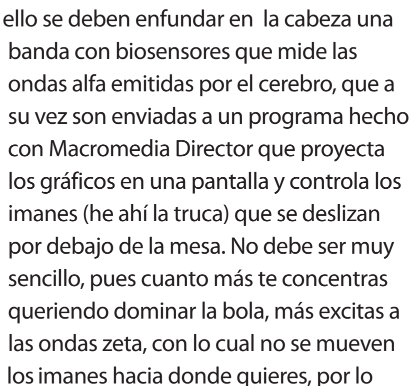


Tenemos un hacker de novela y no lo sabía más que la Brigada del Sombrero (la policía del BIT que persigue los delitos tecnológicos en España). José Manuel García Rodríguez, alias Tasmania, fue detenido el pasado verano a 8.000 kilómetros de su Algeciras natal, en un perdido pueblo de la Pampa argentina. Según ha declarado en más de una entrevista (www.elpais.es/articulo/elpporsoc/20051127elpepisoc_2/Tes), él es inocente y pobre como una rata, no sabe nada de los millones de euros que supuestamente ha ido sustrayendo en el último año mediante el feo método del *phising*, y que su amigo el rumano Adrian Alexandru Picu, al que dice haber conocido en un cibercafé madrileño, le ha colgado el muerto. El caso es que mientras se resuelven los flecos de la extradición (en Argentina no está tipificado el delito informático), este «hombre tranquilo» pasa las horas jugando a la PS2, o tomando mate con sus compañeros de celda echando unas manos al truco. Cuenta que a los trece años sus padres le compraron su primer ordenador, y a pesar de repetir curso cuatro años seguidos, se sacaba un dinero descargando pescado por las noches para pagarse el ADSL y los libros de informática. Claro que, a los 16 años, pisó por primera vez el calabozo acusado por Telefónica de conexiones ilegales; desde entonces, dice, cada vez que sonaba la alerta en Internet, la policía llamaba a su puerta, y así en una veintena de ocasiones, hasta que decidió emigrar. Hoy día, tanto echa de menos un teclado que le ha pedido uno a su abogado aunque sea sólo para tocarlo.

Zen, telekinesis o tomadura de pelo

Julia Nyberg, directora del programa educacional Outreach de la Universidad de California, ha retado a quien se atreva a un torneo de Brainball que ha podido seguirse desde el Beall Center for Art and Technology en Irving (http://beallcenter.uci.edu/exhibitions/Five_Press.pdf). El juego consiste en mover la bola de acero por la mesa hasta el agujero del contrario, literalmente con la mente. Para ello se deben enfundar en la cabeza una banda con biosensores que mide las ondas alfa emitidas por el cerebro, que a su vez son enviadas a un programa hecho con Macromedia Director que proyecta los gráficos en una pantalla y controla los imanes (he ahí la truca) que se deslizan por debajo de la mesa. No debe ser muy sencillo, pues cuanto más te concentras queriendo dominar la bola, más excitas a las ondas zeta, con lo cual no se mueven los imanes hacia donde quieres, por lo que hay que estar constantemente dominando los nervios y jugar muy relajadamente. Se cuenta que en una partida que tuvo con Roger Howard intentado no caer en el círculo vicioso de la ansiedad por marcar y porque no te marquen, estuvieron cinco o seis minutos con la bola en medio de las dos mentes en completo estado vegetativo. ¡Fue una experiencia zen electroencefalográmica!





Publicidad en continua evolución

Las empresas luchan por conseguir que a los usuarios les lleguen sus mensajes

Es, sin duda, uno de los elementos más comunes en nuestras vidas. Muchas de sus frases y sus creatividades forman parte inseparable de nuestra forma de comunicarnos: «la hora 103», el «si no hay Casera, nos vamos» o el últimamente ubicuo «pues va a ser que no», de la campaña de Digital Plus.

Se trata de la publicidad, algo que lleva con nosotros prácticamente desde el principio de los tiempos. En las ruinas de Pompeya se pueden encontrar carteles comerciales y electorales, asimismo, el uso del papiro para fabricar carteles y anuncios era un elemento común en las antiguas Grecia y Roma. La llegada de Gutenberg con su prensa y el subsiguiente abaratamiento de los costes de impresión nos trajeron el folleto y la distribución masiva de mensajes. Por primera vez, la idea a transmitir no estaba obligada a quedarse sentada en algún lugar, esperando pacientemente a que las personas pasasen por allí para verla, sino que podía moverse, en forma de pedazos de papel en manos de repartidores. Pero sin duda, el gran avance vino con el siglo XVII, cuando los anunciantes se dieron cuenta de que podían insertar anuncios en los periódicos. De hecho, el *brokerage* de anuncios de prensa fue lo que dio origen a la primera agencia de publicidad, Volney Palmer, en Filadelfia. Tras este avance, la historia de la publicidad ha corrido en paralelo al avance de los medios de comunicación, convirtiéndose además en el principal elemento utilizado para financiar la actividad comunicativa.

Sin embargo, algo más ha ido evolucionando con el avance de los tiempos: la idea de interrupción o de persecución. En busca de una propagación del mensaje más eficiente, los anunciantes se dieron cuenta de que su publicidad ya no podía «sentarse a esperar», sino que debía «perseguir» al potencial cliente. La evolución de la publicidad en Internet nos brinda el mejor ejemplo de ello: los primeros banners, aparecidos en las páginas de Hotwired, datan de 1994, y eran un anuncio de ATT que decía premonitoriamente algo así como *¿Alguna vez has hecho clic con tu ratón en un banner? Lo harás*. Algunos, de hecho, se apuntaron a esa idea con total fruición, como los conocidísimos Jerry Yang y David Filo, padres de Yahoo! Inmediatamente se dieron cuenta de que su catálogo podía contener anuncios, como en el mundo tradicional, pero, además, con detalles que mejoraban muchísimo la propuesta de valor para el anunciante: por vez primera, el director de publicidad podía saber exactamente cuántas personas habían visto su anuncio, cuántas habían hecho clic en él y cuántas habían comprado. Un riquísimo caudal de información, antes inaccesible, ante los ojos del profesional de la publicidad.



Anuncios bailones

De repente, todo era mesurable. Tanto, que hasta inventaron su propia métrica: el clickthrough, un número mágico que representaba, de todas las personas que habían sido expuestas al *banner*, cuántas habían hecho clic en él. El *clickthrough* se convirtió en una religión: todo valía con tal de conseguir uno lo más elevado posible. Y así, vimos cómo los visitantes, al principio *clicadores* empedernidos sorprendidos por la notoriedad de los *banners*, se iban cansando de los mismos, y el *clickthrough* empezaba a bajar.

La solución llegó en seguida de la mano de los creativos: si se han cansado del *banner* estático, pongámoslo a bailar. Llegó «la época del estrabismo»: no había manera de leer tranquilamente algo, sin tener las bolillas de los ojos

Anuncios y promociones a la carta

Sin entrar en temas de privacidad, parece evidente que la empresa que puede obtener datos acerca del contenido de los correos que leo, las cosas que escribo en mi blog, las páginas que visito, el contenido de mi disco duro, las noticias que leo o los productos que compro podría recomendarme qué anuncios ver. Es más, resulta perfectamente posible que yo, persona con restricciones de tiempo, llegase a valorar tanto ese «filtro de contenidos» que pudiese plantearme verlo como un servicio: sírveme anuncios de aquello que sabes que necesito y yo te pago a cambio de que seas un buen mayordomo.

Aun así, hay que plantearse cómo comunicar al usuario la existencia de productos que, en principio, no necesita porque, simplemente, los desconoces o no los conoce lo suficiente. La respuesta podría venir de otra tendencia emergente en Internet: las redes sociales. En efecto, cabe pensar que mis necesidades y los productos por los que me inclino estén en cierta medida influenciados por los amigos que tengo o por aquellas personas que yo considero influencias válidas en esa categoría. ¿Quién no tiene un amigo que sabe mucho de fotografía, cocina, tecnología o automóviles? ¿Podríamos «admitir» publicidad de determinadas categorías en función de lo que nuestro grupo de amigos están viendo? Es más, ¿sería posible que lo deseásemos, para así poder tener un cimiento de referencias y temas comunes con nuestro círculo social?



Desde el primer *banner* estático aparecido en 1994 han pasado muchos años, aunque la gran revolución está todavía por llegar en las webs de todo el mundo.

saltando al correspondiente *banner* bailón. El *clickthrough* subió alimentado por el efecto novedad, pero volvió a irse rápidamente por donde había venido. Así que los inquietos creativos se inventaron el «*banner* que canta». Navegar desde la oficina empezó a ser una profesión de riesgo, nunca sabías cuando el maldito cacharro se iba a arrancar por fusas y semifusas.

Después, el ominoso pop-up. Ah, ¿con que no quieren hacer clic en mis anuncios? Pues entonces voy y se los arrojo directamente a la cara, los sitúo en su línea de visión. Pero, ¿qué hacer si me doy cuenta de que esos malvados usuarios cierran los *pop-up* antes de darles tiempo a cargarse? Fácil, ataquémosles con el *pop-under*, que aparece bajo la ventana que el usuario tiene activa, de manera que puede tomarse tranquilamente su tiempo para cargarse y aparece «en todo su molesto esplendor» cuando el incauto usuario cierra la ventana.

O, ¿por qué no? Trampas, como ventanas con una cruz para cerrarlas que no es tal cruz, sino que está en realidad dibujada, u objetos que «huyen» del ratón cuando uno intenta posarse sobre ellos. Técnicas inventadas, en su mayor parte, por la industria de la pornografía, ávida en prolongar el tiempo de permanencia de los usuarios. De hecho, el acoso llegó a ser tan implacable que los usuarios empezaron a defenderse mediante herramientas diseñadas a tal efecto: barras bloqueadoras de popup, eliminadores de anuncios…

Usuarios que no picaban

Claramente, algo iba mal. Del legítimo interés de un fabricante por dar a conocer su producto o servicio, habíamos pasado a la guerra total y abierta entre unos anunciantes en persecución incesante y unos usuarios intentando defenderse del mismo.

¿Qué fue lo que falló? ¿Qué hizo que alcanzásemos, en un medio como Internet, con ventajas evidentes sobre los medios convencionales, las más elevadas cotas de la estupidez? Simplemente, nos equivocamos de sistema de referencia. El *clickthrough* no era la métrica adecuada, no se podía jugar a maximizarlo a costa de fastidiar a los usuarios. Por primera vez en años, aprendimos que interrumpir a los usuarios cuando éstos pretendían hacer otras cosas no resultaba rentable.

No todo anuncio estaba destinado a ser clicado. De la misma manera que, en los medios convencionales, existían diferentes motivaciones para diferentes anuncios (no es lo mismo el agresivo «llame ahora» en el *lowerthird* de una retransmisión de fútbol, que el anuncio anterior o posterior de las campanadas de fin de año), en Internet también existían múltiples posibilidades. No siempre que un anuncio salía por televisión, por ejemplo, se pretendía que el espectador dejase todo lo que tenía entre manos y saliese corriendo a la calle a comprar el producto. Algunas veces se trataba simplemente de «estar ahí», de mantener una cierta «cuota mental» de presencia, o comunicar lo «grande» que era la compañía o las novedades que tenía… ¿Qué extraña cortedad metal nos llevó a pensar que, por el hecho de que el medio lo permitía, todo anuncio en Internet debía ir seguido de un clic? ¿Cómo se pudo destrozar lo que previamente era una buena propuesta de valor?

Publicidad contextual

En el medio de toda esta vorágine, surgió Google. Sus directivos se dieron cuenta de que podía existir una alternativa: un motor de búsqueda orientado, a diferencia de los anteriores, hacia el servicio al usuario, con idea de facilitarle los resultados realmente más relevantes a su búsqueda en lugar de los que otros querían hacerles ver. Y en su contexto, la posibilidad de introducir pequeños mensajes publicitarios en una zona específicamente destinada a ellos a la derecha de la pantalla, separada de la sacrosanta puridad de los resultados. Como un leve susurro respetuoso, un *si estás buscando esto, se me ocurre que tal vez te interese lo que yo vendo.*

Así, de un golpe, se acababa de descubrir el motor económico de la última empresa aceptada en el selecto club del NASDAQ 100: la publicidad contextual. Google se encargaría de«ordenar la información del mundo» y, a cambio, se arrogaría el derecho de ofrecer a sus usuarios publicidad contextual de acuerdo a aquello que estuviesen viendo en cada momento en su pantalla.

La idea tuvo buena acogida y creó su propio ecosistema: los anunciantes podían adquirir palabras en una subasta transparente y ubicar sus anuncios en los sitios que estimasen oportunos. Poco a poco, la empresa fue extendiendo la idea desde la administración de publicidad en los resultados del buscador, hasta la posibilidad de ubicarla en otras webs, con las que repartía los ingresos, o en otro tipo de contenidos, como libros, mapas, correos electrónicos, etc. O, simplemente, a cambio del acceso a Internet: navega gratis a través de mi red inalámbrica desde cualquier punto de la ciudad y a cambio permíteme que te ponga anuncios relevantes contextualizados en función de lo que estés viendo en tu pantalla y el lugar en que te encuentres. La



Los buscadores, al margen de resultados, ofrecen al usuario enlaces a empresas que pueden tener el producto que buscan.

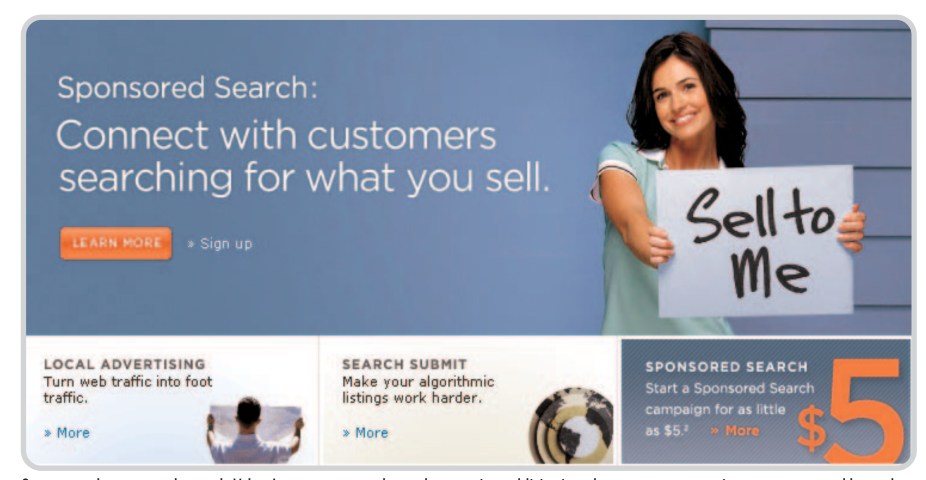
idea resulta tan interesante que se convierte en la fuente mayoritaria de ingresos de la compañía, que multiplica además su dimensión de manera brutal con su salida a bolsa y gana enormemente en notoriedad.

Yahoo!, primero, y Microsoft, después, se dan cuenta del potencial de la publicidad contextual, y empiezan a diseñar su propia maquinaria para administrarla. Yahoo! adquiere e integra Overture, y Microsoft desarrolla Microsoft AdCenter, con el fin de perseguir la misma estrategia anteriormente delineada por Google.

Así las cosas, cabe plantearse algunas preguntas: ¿Nos dirigimos a un futuro en el que toda la publicidad será contextual? ¿Son realmente esos pequeños anuncios con dos o tres líneas de texto el futuro de la publicidad? ¿Qué va a ser de todas esas lujosas oficinas en Madison Avenue si la tarea publicitaria se limi-

ta a comprar palabras en una subasta e insertarla en lugares variados?

La respuesta, por supuesto, está por definir. Si bien la publicidad contextual se plantea como un servicio al usuario y puede llenar un importante hueco, dista mucho de cubrir las necesidades del mercado. ¿Qué ocurre, por ejemplo, cuando el contexto de una marca es reducido? ¿Qué contexto tiene, por ejemplo, una marca de detergente para lavadoras si los usuarios no suelen navegar por Internet o ver contenidos relacionados con ese tipo de cosas? ¿Y qué ocurre con aquellos que el usuario no demanda, tal vez porque no conoce, pero que reclaman su «minuto de gloria»?



Overture es la empresa dentro de Yahoo! que se encarga de vender espacios publicitarios a las empresas que quieran aparecer en el buscador.

Creación de necesidades

Parece difícil pensar en el futuro de la publicidad sin plantearse lo que algunos gurús del marketing denominan la «creación de necesidades», la comunicación hacia personas que no han manifestado un determinado interés por recibirla. Por otro lado, la publicidad contextual está completamente en mantillas en su desarrollo, y no hay más que ver para ello el tipo de asociaciones casi infantiles que nos encontramos: si una página de moda menciona el color berenjena o zanahoria, seguro que se encontrará con anuncios de cultivos ecológicos o de supermercados con una buena sección de verduras. O peor, si una página menciona a un político y lo hace en términos críticos, es perfectamente posible que simultanee dichas críticas con, por ejemplo, un anuncio que ofrezca los servicios de dicho político como conferenciante.

Falta muchísima inteligencia en la publicidad contextual y, por el momento, no parece que las tres grandes, el denominado GYM (Google, Yahoo! y Microsoft) se encuentren demasiado cerca de conseguirla. Sí parece, por el contrario, que están más en la línea de «dormir con el enemigo», es decir, de ofrecer la posibilidad a los anunciantes de que escojan opciones que permitan, por ejemplo, decidir en qué webs quieren aparecer, aunque ello suponga romper el modelo de contexto, o incluso optar por formatos considerados más intrusivos, como el *banner* gráfico en prácticamente cualquiera de sus modalidades de tamaño, o incluso con secuencias de animación. Sin ir más lejos, el pasado abril, Google anunció un cambio en las condiciones de contratación de publicidad que vienen a permitir, prácticamente, que el anunciante recupere más control sobre el medio, aunque sigue permitiendo al propietario de la página vetar determinados formatos o determinados anunciantes. Eso sí, considerando que «poderoso caballero es Don Dinero», ya veremos cuánto de la filosofía contextual es capaz de sobrevivir a las necesidades de crecimiento de una empresa cotizada en bolsa.

Por el momento, aunque importante en volumen, la publicidad contextual está claramente en sus versiones preliminares, alejada todavía de lo que será un verdadero contexto adaptado a la individualidad del cliente. El grueso de la publicidad, a pesar de los iniciales conatos de rebelión, sigue moviéndose a través de esquemas de interrupción: lo que el cliente quiere es ver una película, el anunciante lo sabe y, aun así, prefiere «fastidiarle», provocando que alargue la mano hasta el mando y cambie de canal. El cuántas veces debemos manifestar nuestro rechazo a las interrupciones para que los anunciantes se den por enterados y acaben por entenderlo sigue siendo una incógnita. Pero parece igualmente claro y cristalino que el paladín a lomos del caballo blanco dispuesto a matar al malvado dragón y librarnos de su dominación no será la publicidad contextual, al menos no como la conocemos ahora. O, si efectivamente lo es, mucho nos tememos que el citado héroe se encuentra todavía jugando con una espada de madera en el patio del jardín de infancia.

Enrique Dans
Profesor del Instituto de empresa

Algo también cambia en la tele

El avance de la publicidad contextual en Internet coincide en el tiempo con otra innovación que pone en peligro los ingresos por publicidad en la televisión. En efecto, una pequeña empresa creada a principios de los 90, TiVo, cuenta ya con casi dos millones de suscriptores sólo en EE UU, sigue creciendo y sus usuarios afirman que no son capaces de imaginarse como sería volver a ver la televisión sin ella.

¿Qué la convierte en tan especial? Sencillamente, un periférico que permite grabar horas y horas, programar las grabaciones de manera sencillísima desde el mando o desde Internet y, sobre todo, pasar por encima de las pausas publicitarias. Todo depende del usuario. La amplísima mayoría no se detiene, pero otros deciden ver qué es lo que se anuncia o pararse en los de determinada categoría, por ejemplo, en los de coches si es que se están interesados en comprar uno. ¿Publicidad de interrupción? Será si yo quiero… En el fondo, viene a ser como la barra anti-*pop up* del ordenador, pero aplicado a la tele. Y TiVo no está sólo, contando con equivalentes locales destacados en otros países, como por ejemplo la española InOutTV.

Encarando la recta final

Analizamos la delicada situación de los formatos HD DVD y Blu-ray Disc

A pocos meses de su lanzamiento, la contienda que libran las propuestas llamadas a reemplazar al DVD permanece en la más absoluta penumbra. Ambas opciones cuentan con apoyos muy importantes a los que de cuando en cuando se unen otros que parecen desequilibrar definitivamente la balanza. Pero, una vez tras otra, se trata sólo de una ilusión.

Hasta la fecha las páginas de PC Actual han acogido varios reportajes, algunos de considerable enjundia, en los que pretendimos abordar las peculiaridades técnicas de los formatos HD DVD y Blu-ray Disc y, a la par, arrojar un poco de luz sobre lo que puede suceder cuando las primeras unidades de lectura y discos pregrabados lleguen a las tiendas. Precisamente, en el DVD Actual incluido este mes en **PC Actual «Total»** encontraréis el artículo en formato PDF en que abordamos las características de ambas tecnologías desde un punto de vista estrictamente técnico. Desde entonces la contienda entre ambas opciones no ha hecho otra cosa que dar bandazos, contribuyendo a crear una incertidumbre poco usual antes de que un producto llegue al mercado. En este contexto cabe destacar un importante hito: el formato HD DVD disfruta de la aquiescencia del DVD Forum, organismo del que forman parte las principales firmas del ámbito de la electrónica de consumo a nivel mundial (entre ellas figuran muchas de las que defienden a capa y espada Blu-ray Disc). Empero, detrás de la opción rival se agazapan algunas de las mayores compañías tecnológicas del mundo, entre las que destacan Sony y Philips. En cualquier caso, aún no están todas las cartas sobre la mesa.



Tomando posiciones

Actualmente, con la salvedad de unas pocas rezagadas, casi todas las empresas se han posicionado a favor de uno u otro formato (algunas incluso de los dos simultáneamente). Así, nos encontramos con que HD DVD, impulsado principalmente por Toshiba, cuenta con el apoyo de dos gigantes de las nuevas tecnologías como son Microsoft e Intel, así como con el de otras grandes compañías como Nec, Sanyo y MemoryTech. Blu-ray Disc, por su parte, cuenta con la confianza de Philips, Panasonic, Apple, Pioneer, HP, Hitachi y Dell, entre otras. No obstante, tan importante como el apoyo de los fabricantes de hardware es el beneplácito de las productoras cinematográficas. En principio parece que HD DVD ha tomado la delantera y ya hay anunciados más de cien títulos para 2006. Esta oferta está respaldada por productoras del calibre de Time Warner, Universal y Paramount. Este apoyo, junto a la compatibilidad con el formato DVD, ha sido uno de los argumentos que ha llevado a algunos fabricantes, como Sanyo, a situarse al lado de Toshiba.

Sony, principal firma promotora de Blu-ray Disc, también cuenta con importantes bazas, como el apoyo de las productoras 20th Century Fox, Walt Disney y MGM. Por último, hay compañías, como Samsung, que han decidido no mojarse y, por esta razón, fabricarán unidades de lectura y grabación para ambas propuestas.

Los discos HD DVD de doble capa tienen una capacidad de 30 Gbytes, a todas luces inferior a los 50 Gbytes de un soporte Blu-ray Disc pero aun así suficiente para almacenar una película en alta definición.

Nuestra opinión al respecto

Aunque aún no disponemos de información oficial, todo parece indicar que HD DVD llegará a Europa antes que Blu-ray Disc. En cualquier caso, la competencia entre ambos for-

Los iconos del laboratorio

Producto recomendado
9 puntos o más en la valoración y un mínimo de 6 en calidad/precio


Compra recomendada
9 puntos o más en calidad/precio y un mínimo de 6 en valoración


Incluido en el disco
Contenido incluido en el CD o DVD.


Más información en la web
Encontrarás más información en www.pc-actual.com


Descarga desde la web
Conecta con www.pc-actual.com para descargarlo


Producto corporativo
Producto orientado al sector empresarial


Compatible con Linux
Producto que puede ser utilizado con Linux


Compatible con Mac OS X
Producto que puede ser utilizado con Mac OS X


Beta
Producto en fase de pruebas

Desvelamos las claves de HD DVD

A mediados del pasado mes de diciembre tuvimos ocasión de charlar largo y tendido con Ángel Medina, jefe de producto de la división profesional de Toshiba, acerca del pasado, presente y, sobre todo, futuro del formato HD DVD. Este es un extracto de la entrevista en rigurosa primicia.

PC Actual: A principios del año pasado un jerifalte de Toshiba aseguró que HD DVD llegaría a Europa a mediados de 2005 y que en 2006 sería un formato ampliamente aceptado. No sólo no ha sido así, sino que aún nada parece indicar que el lanzamiento de esta tecnología vaya a producirse de forma inminente. ¿A qué se ha debido este retraso?

Ángel Medina: La tecnología está totalmente preparada, de hecho nuestros técnicos en España disponen desde hace tiempo de unidades de reproducción de HD DVD para nuestras pruebas internas. Lo que sucede es que las distribuidoras cinematográficas no darán su beneplácito hasta que se determine que la tecnología de protección de los contenidos es absolutamente robusta y capaz de impedir que con HD DVD suceda lo mismo que con los discos DVD convencionales.

PCA: ¿Cuándo lanzará Toshiba en España las primeras unidades compatibles con este formato? ¿Os arroparán los otros fabricantes de hardware que han apostado por HD DVD?

A.M.: Aunque aún no hay una fecha de lanzamiento oficial, todo parece indicar que presentaremos los primeros productos en torno al mes de abril. Eso sí, serán unidades de reproducción, pero no de grabación, y su precio aún no ha sido confirmado. Por otra parte, Toshiba no será la única empresa que iniciará la comercialización de soluciones HD DVD en esa fecha. Otras compañías que también han apostado por el formato harán lo propio.



Ángel Medina, jefe de producto de la división profesional de Toshiba.

PCA: ¿Cuáles son las ventajas tecnológicas de HD DVD sobre Blu-ray Disc?

A.M.: La primera es que la elaboración del hardware es más barata que en el caso de Blu-ray Disc debido a que la mayor parte de la infraestructura de la que disponen los fabricantes de DVD seguirá siendo válida. Además, la retrocompatibilidad con HD DVD está garantizada, por lo que cualquier unidad podrá leer CD y DVD sin ningún problema. Blu-ray Disc ofrece una mayor capacidad de almacenamiento, pero nuestra propuesta permite, al menos en teoría, incluir 3 capas de HD DVD y 2 de DVD simultáneamente.

PCA: ¿En qué quedó el intento de acuerdo en el que se pretendía unificar ambas opciones?

A.M.: No prosperó. Por el momento Sony sigue apostando por su formato, y nosotros defendemos el nuestro. Es lógico debido a que el canon que debe afrontar una compañía para utilizar la tecnología desarrollada por otra es muy elevado.

El as en la manga de Sony



Soy un entusiasta de la tecnología en general y del audio/vídeo en particular y, como tal, estoy deseando probar a fondo las primeras unidades de HD DVD y Blu-ray Disc que lleguen al Laboratorio de PC Actual. También soy un comprador de tecnología compulsivo, lo reconozco, por lo que no sé si seré capaz de esperar (la cautela es una gran virtud) antes de agenciarme el primer reproductor que me seduzca. En cualquier caso, mi consejo es que los demás no hagan aquello que probablemente yo no podré evitar.

En las conclusiones de este reportaje he explicado cómo podría desarrollarse la liza que mantienen los dos formatos cuando ambos lleguen al mercado, sin embargo en esta tesitura no hay certezas, máxime si valoramos lo agitado que ha estado el sector últimamente. No obstante, hay algo que hasta ahora no he mencionado y se me antoja evidente. Y es que Sony guarda un importantísimo as en su dilatada manga: la PlayStation 3. Esta consola incorporará una unidad de lectura de Blu-ray Disc, por lo que podrá utilizarse para reproducir películas codificadas en este formato. Lo más importante es que los directivos de la firma nipona parecen dispuestos a lanzarla bajo coste con el objetivo de implantar una base de hardware compatible con su tecnología de alta definición muy extensa. Si esta consola obtiene una acogida similar a la de las versiones precedentes, Blu-ray Disc podría asestar un zarpazo casi definitivo a HD DVD. De eso no me cabe la menor duda.

Juan C. López Revilla / juan.c.lopez@vnubp.es

matos, al menos durante los primeros meses de convivencia en el mercado, será brutal. En esta tesitura nos ha llamado la atención la postura de Sony respecto a su propuesta. Antes de elaborar este artículo nos pusimos en contacto con los responsables de la compañía en nuestro país para conocer sus impresiones y, literalmente, nos aseguraron que no disponían de información y que su política por el momento es no hacer ninguna declaración al respecto. Afortunadamente, con Toshiba tuvimos mucha más suerte, de hecho, en este mismo reportaje podéis leer un extracto de nuestra conversación con Ángel Medina, uno de los técnicos de la firma.

Habida cuenta de lo comentado, no nos atrevemos a pronosticar el desenlace de esta batalla entre las grandes firmas de la electrónica de consumo y las productoras cinematográficas. Eso sí, estamos firmemente convencidos de que Blu-ray Disc al menos conseguirá, gracias, entre otras prestaciones, a su holgada capacidad de almacenamiento, un hueco en el mercado profesional (productoras de televisión, distribuidoras cinematográficas, etc.).

En el entorno doméstico HD DVD se posicionará previsiblemente con mucha fuerza desde el primer momento por dos razones fundamentales. Por un lado debido a que ya se está preparando un amplio abanico de software pregrabado gracias al respaldo de importantes productoras cinematográficas y, por otro, porque lo razonable es que el ahorro que supone fabricar el hardware de reproducción reciclando una parte importante de la infraestructura de la tecnología DVD repercuta en el consumidor.

También cabe otra opción: que ambos formatos convivan en aparente armonía como sucede actualmente con DVD-Audio y SACD en el ámbito de la alta definición aplicada al sonido. Y es que, sin lugar a dudas, este 2006 nos depara muchas sorpresas.

Juan C. López y Alberto Gómez

Direcciones de interés
www.dvdforum.org
www.hd-dvd.com
www.blu-ray.com
www.bluraydisc.com

El banco de pruebas de PCA

Descubre las herramientas que utilizan nuestros técnicos en el Laboratorio

Las aplicaciones que empleamos para diseccionar los productos que analizamos en PC Actual constituyen, junto al bagaje de nuestros técnicos, nuestro principal aval. De hecho, de los resultados que obtenemos depende en buena medida la valoración definitiva que otorgamos a cada solución que pasa por nuestras manos.

3DMark05 Pro

Este eficaz desarrollo de análisis de tarjetas gráficas destaca por su completo soporte de la última versión de la API DirectX 9.0 y por sus elevadas exigencias en lo que concierne al hardware gráfico, entre las que cabe mencionar la necesidad de satisfacer los requisitos de la tecnología Pixel Shader 2.0+. Además, incorpora un práctico módulo de análisis que nos permite evaluar con absoluta eficacia la calidad de los algoritmos de filtrado de texturas y eliminación de los bordes dentados.



Agradecimientos

La mayor parte de las instantáneas que ilustran los artículos de PC Actual han sido realizadas con una Olympus E-300 que la firma ha cedido a nuestro Laboratorio durante los próximos meses. De entre las principales características de esta cámara, basada en tecnología réflex digital, destaca su CCD de 8 Mpíxeles, además de implementar el estándar de cuatro tercios. El precio de la máquina asciende a 699 euros, que suben a 799 si además nos llevamos un objetivo 14-45 mm.



AquaMark3

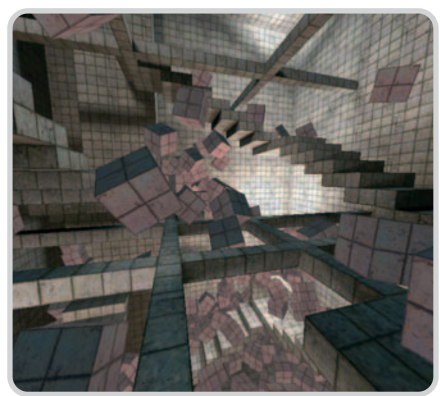
La principal cualidad de esta aplicación es su habilidad para utilizar de forma intensa las versiones 7, 8 y, sobre todo, 9 de DirectX, emulando de forma realista las exigencias de cualquier juego disponible en la actualidad. Aun así, lo mejor es que se trata de una prueba basada en la API DirectX 9.0, por lo que resulta reveladora para evaluar el comportamiento de cualquier solución gráfica que deba enfrentarse a la ejecución de juegos de última hornada.

SYSmark 2004

Ésta es la herramienta estrella de nuestro banco de pruebas. Su protagonismo se debe a su elevada potencia a la hora de reproducir un escenario de uso basado en la ejecución de una amplísima batería de aplicaciones de índole ofimática (Access 2002, Excel 2002, Internet Explorer 6, Adobe Acrobat 5.0.5 y Dragon Naturally Speaking, entre otras) y de creación de contenidos para Internet (Adobe Photoshop 7.01, Discreet 3ds max 5.1, Macromedia Dreamweaver MX, WinZip 8.1, etc.).

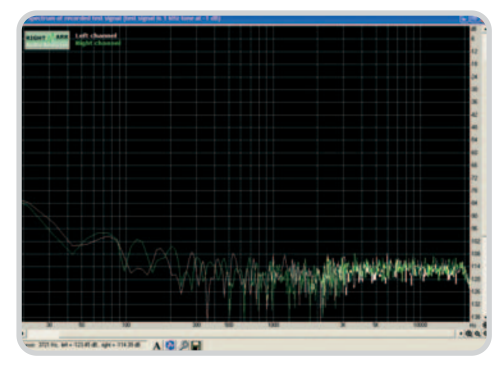
PCMark04 Pro

El núcleo de esta herramienta es muy similar al de SYSmark 2004, pues está compuesta por 12 pruebas basadas en aplicaciones reales y diseñadas para someter al equipo analizado al mismo estrés que infligiría un escenario de uso real. Cada uno de estos módulos ha sido concebido para originar una carga de trabajo diferente y simular con precisión las necesidades de un abanico de usuarios heterogéneo.



RightMark Audio Analyzer

Ésta es la utilidad que empleamos para analizar tarjetas de sonido. Ha sido específicamente concebida para poner a prueba su solvencia a la hora de reproducir el espectro de frecuencias audible, así como su precisión cuando deben afrontar la delicada transferencia de la información del dominio digital al analógico y viceversa.



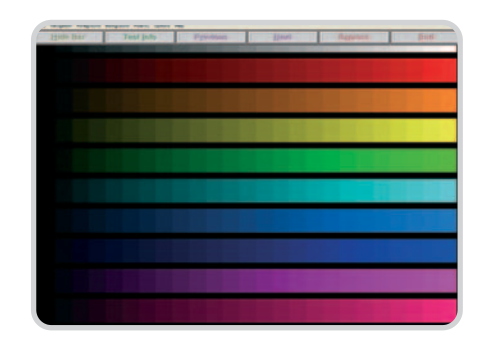
SiSoft Sandra 2005

Esta herramienta es una de las veteranas de nuestro banco de pruebas gracias a su extrema especialización, posibilitando el análisis de todos los subsistemas relevantes de un PC. Destacan especialmente los módulos diseñados para medir el rendimiento de la CPU (tanto en lo que concierne a la aritmética con enteros como en coma flotante), la memoria principal y el subsistema de almacenamiento secundario.



DisplayMate

Los más de cien patrones que incorpora este potente software de análisis de dispositivos de visualización (pantallas TFT, televisores de plasma y LCD, etc.) permiten ajustar con extrema precisión todos los parámetros que determinan la calidad de las imágenes generadas (brillo, contraste, temperatura de color, geometría, convergencia, etc.), facilitando la evaluación del producto y permitiéndonos llegar a conclusiones fidedignas.



3.459

Canon EOS 5D

Valoración 9,0
Calidad/Precio 6,5




Sensor de fotograma completo para una DSLR «compacta, ligera y asequible»

En nuestras manos la primera réflex que incorpora un sensor de tamaño similar al de la película de 35 mm a un precio «económico». Si algún aficionado se pregunta por qué estamos usando comillas sólo tiene que mirar su precio y, si es posible, cogerla en sus manos. Aunque también debería saber que sus hermanas de gama plenamente profesional (EOS 1D en varios modelos) superan la barrera de los 6.000 euros y el kilo de peso (sin objetivos).

Su cuerpo robusto y ergonómico, construido en aleación de magnesio, tiene un tamaño algo superior al de la cámara en que se ha basado Canon (su hermana pequeña la EOS 20D), aunque lo más significativo a simple vista es la ausencia del flash. Éste y otros detalles, como las opciones de creación de carpetas o la desaparición de los modos predefinidos del dial de programas (aunque se ha implementado un sistema de «estilos de foto»), dan muestra de su orientación profesional. Sin embargo, hay otras cuestiones, como la ausencia de sellado contra polvo y salpicaduras o el recorte en el número de puntos AF (45 en los modelos profesionales por los nueve de la 5D) que dicen lo contrario. Por todo ello, se sitúa en una término medio entre el profesional y el usuario (muy) avanzado, aunque su precio le oriente hacia el primero.

Elementos diferenciadores

Puestos a hacer fotos, «nos asomamos al mundo» a través de un visor grande y luminoso, casi inmenso comparado con el de las EOS 350D y Nikon D50 probadas hace dos números. El responsable de esto es su CMOS *full frame* que también permite usar objetivos analógicos EF sin tener que sufrir el factor de recorte. Otras ventajas son el amplio rango dinámico y unos niveles de ruido muy bajos, algo que hemos comprobado realizando multitud de tomas a 1.600 ISO en las que obtuvimos un ruido más que aceptable. Eso sí, tampoco hay que olvidar que un sensor de este tipo tiene sus inconvenientes. Uno es que los objetivos EF-S (diseñados para formato APS) no son compatibles, pero lo más delicado es que hay ser muy cuidadoso al elegir las ópticas, ya que hay bastantes posibilidades de sufrir el temido viñeteo si no usamos lentes gran calidad.



A pesar de sus capacidades, el manejo resulta sencillo y viene muy bien apoyado por la rueda de control rápido, una novedad en la gama «profesional». La cadencia de disparo es de sólo 3 fps pero, siempre que no nos dediquemos profesionalmente a la foto deportiva, la sensación no es desde luego de lentitud (encendido instantáneo y un *buffer* que almacena hasta 17 fotos en RAW y 60 en JPG). En las fotos realizadas comprobamos que la cámara ofrece unos resultados a la altura de lo esperado, un excelente nivel de detalle, colores muy saturados, alto contraste y una cierta tendencia a la subexposición. Eso trabajando en automático porque hay que recordar que lo ideal para aprovechar todo el potencial de una DSLR es trabajar en manual y con formato RAW. No queremos acabar sin una mención al completo software incluido y a la excelente TFT de 2,5 pulgadas en la que visualizaremos con toda comodidad imágenes y menús. En definitiva, una cámara excelente que se presenta como la mejor opción para los fotógrafos de la marca que tengan objetivos y quieran realizar una transición «sin pérdidas» desde el 35 mm al digital.

Óscar Condés Molinero





observaciones
El precio indicado es sólo para el cuerpo de la cámara, ya que ésta se comercializa sin ningún objetivo. El objetivo usado en las pruebas (EF 70-300 mm f4-5,6 IS USM) se puede adquirir aparte y tiene un precio recomendado de 1.387 euros, IVA incluido

tamaño sensor
CMOS 12,8 Mpíxeles, 35,8 x 23,9 mm y 4.368 x 2.912 puntos de resolución

almacenamiento
Tarjetas Compact Flash I y II y MicroDrive. Almacenamiento en RAW y JPEG (en distintos tamaños y compresiones)

otras características
Procesador imagen DIGIC II. AF de 9 puntos. Sensibilidad ISO 100-1.600 (50-3.200 en modo ampliado). LCD de 2,5 pulgadas y 230.000 píxeles. Velocidad obturación entre 1/8000 y 30 segundos. Medición TTL con cuatro modos. Espacios color sRGB y Adobe RGB. Conexión vía USB 2.0 y alimentación con batería ion-litio

dimensiones/peso
152 x 113 x 75 mm (anxalxfon) / 810 g

para paparazzis
Con el objetivo con el que hemos probado la cámara, ésta ofrece un aspecto impresionante. Aunque no es el complemento más adecuado para un uso profesional dada su baja luminosidad (f4-5,6), la combinación de estabilizador más bajo ruido en ISO altas lo convierten en una interesante posibilidad

control sobre ruedas
El *Dial de control rápido* **[1]** viene heredado de la EOS 20D y posibilita moverse de forma muy precisa por los menús. Aunque no existe un acceso directo para seleccionar formato y calidad de imagen, podemos configurar el botón Set **[2]** para que funcione como tal (entre otras opciones)

contacto
Canon
www.canon.es
901 301 301

lo mejor
La eliminación del factor de recorte, el bajo ruido a niveles altos de ISO, la calidad de imagen y el excelente visor

lo peor
El alto precio (inalcanzable para la mayoría), que el cuerpo no esté sellado ni se haya incluido un flash de apoyo y que exija ópticas de alta calidad (y precio)

346€

Creative Zen Vision: M

Valoración 9,2
Calidad/Precio 9,0

Como era de esperar, Creative presenta su propia alternativa al iPod vídeo

La última «joya de la corona» de Creative es un reproductor multimedia (vídeo, fotos y música) al que inmediatamente todo el mundo ha comparado con la quinta generación del iPod (sí, la que es capaz de reproducir vídeo). Y aunque las comparaciones son inevitables, este Zen Vision: M no nace al remolque del producto de Apple; es el resultado de la experiencia que Creative tiene en el mundo del sonido y la reproducción de vídeos y fotografías.

Esta experiencia se nota en aspectos como la increíble pantalla de 2,5 pulgadas capaz de reproducir hasta 262.144 colores, que llama la atención porque puede verse nítidamente incluso en ángulos de visión no muy apropiados (vamos, todo lo que no sea estar enfrente del reproductor).

Otra característica que diferencia a este modelo es la capacidad que tiene de reproducir vídeo en formatos como WMV9, MPEG1/2/4-SP, Motion-JPEG, compatibles DivX 4 y 5, así como XviD. Es decir, que si no vemos vídeos en él es porque no nos apetece.

En el apartado musical soporta archivos MP3, WMA y WAV, y su calidad de reproducción es muy buena, aunque seguro que ganará mucho con unos auriculares mejores que los que incluye. También es destacable su sintonizadora FM (no sé qué la habrán hecho, pero en mi caso capta las emisoras mejor que el Zen Micro), la grabadora de sonidos y la sincronización con Outlook del calendario, la agenda y los contactos.

Javier Pérez Cortijo



el detalle
Aunque los apasionados de la rueda de navegación del iPod no conciben un sistema mejor para moverse por los menús de su reproductor multimedia, el *scroll pad* vertical es uno de los puntos fuertes del Zen Vision: M de Creative

características
Reproductor multimedia con disco duro de 30 Gbytes, pantalla de 2,5 pulgadas y 262.144 colores, que incluye radio FM y grabadora. Interfaz USB 2.0. Compatible con servicios de descarga de música y vídeo por suscripción. Sincronización con contactos, calendario y tareas de Microsoft Outlook. Alimentación por batería de ion-litio interna (hasta 14 horas de reproducción de audio y 4 de vídeo)

formatos
MP3, WMA y WAV (audio); WMV9, MPEG1/2/4-SP, Motion-JPEG, DivX 4, 5 y XviD (vídeo); JPEG (imagen)

dimensiones/peso
104 x 62 x 18,6 mm. (al x an x fon) / 163 g

contacto
Creative
http://es.europe.creative.com

lo mejor
La pantalla de 262.144 colores reproduce nítidamente vídeos y fotografías. Que incluya sintonizador FM, grabadora de sonidos y cable de alimentación a la red eléctrica

lo peor
Es casi el doble de grueso que el iPod y todavía no existe una versión superior a 30 Gbytes. Pese a no ser su mercado, no dispone de software de control para Mac OS X

349€

Motorola ROKR

Valoración 7,0
Calidad/Precio 6,8

Teléfono con reproductor musical que cuenta con el respaldo de Apple

Hacer la competencia a Nokia con su N91 y a Sony Ericsson con sus W800 y W9000 es muy complicado. En ese sentido, el ROKR no se presenta como un competidor más sino como una alternativa destinada a aquellos usuarios que gustan del funcionamiento de iTunes e iPod. Curiosamente el terminal ni es blanco inmaculado ni cuenta con la famosa rueda *clickwheel*. Aun así, su diseño es bastante cómodo, elegante y acertado en cuanto a la implementación de botones. Dispone de un *joystick* cuyo agradable uso recuerda al del 6600 de Nokia y cuenta con otro botón que abre directamente el reproductor. Internamente, lejos de contar con varios «gigas» para almacenamiento musical, dispone sólo de 512 Mbytes gracias a una tarjeta TransFlash. Sin embargo esta capacidad es suficiente para almacenar las 100 canciones que únicamente permite portar el reproductor; ni una más, aunque quede espacio libre. Y lo peor de todo es que las canciones tampoco se pueden descargar desde el teléfono, sino que se precisa un PC o Mac con iTunes para el «rellenado» (que además es vía USB 1.1). La experiencia musical es correcta, con un sonido bastante bueno incluso con los auriculares (estos sí tocados por el blanco «made in iPod»).

La conclusión que sacamos de este terminal es que la expectación acaecida con su salida no es para tanto. Como teléfono está bien (su software es idéntico al del RAZR también de Motorola) pero como reproductor tiene muchos que mejorar.

Miguel Ángel Delgado Cordero



el detalle
Uno de los detalles más acertados es la implementación de un *joystick* **[1]** y un botón de acceso directo al reproductor multimedia **[2]**.

redes
GSM 900/1.800/1.900

pantalla
176 x 220 píxeles y 65.000 colores

memoria
Tarjeta TransFlash 512 Mbytes

conectividad
Bluetooth y USB 1.1

formatos de audio
MIDI, MP3, WAV y ACC

dimensiones/peso
108 x 46 x 20,5 mm. (al-xanxfon) / 107 g

duración batería
Hasta 9 horas en conversación y 230 en espera

contacto
Motorola
www.motorola.es
902 100 077

lo mejor
Estéticamente cuenta con unas líneas atractivas y es cómodo al uso tanto físicamente como por su interfaz. Su sonido es bastante bueno incluso con los auriculares incluidos

lo peor
Que esté limitado a sólo 100 canciones y que, al igual que los reproductores de Apple, no disponga de radio. La conexión al ordenador se realiza a través de USB 1.1. y las pistas MP3 descargadas en iTunes no se pueden poner como tonos del terminal



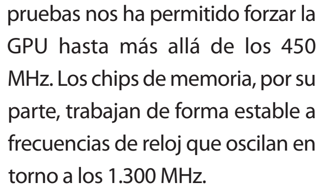
Gigabyte GV-NX78X256V-B

Valoración 9,3
Calidad/Precio 8,2



procesador gráfico
NVIDIA GeForce 7800 GTX
frecuencia de reloj GPU/memoria
430/1.200 MHz
memoria local
256 Mbytes GDDR3
interfaz
PCI Express x16
píxel pipeline
24

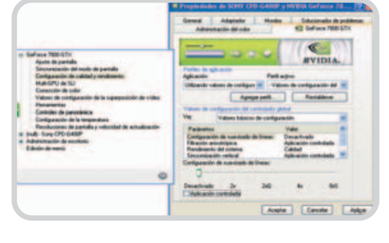
Una tarjeta gráfica monstruosa equipada con la última GPU de NVIDIA



Los ingenieros de esta prestigiosa firma taiwanesa suelen ser muy respetuosos con los diseños de referencia propuestos por NVIDIA. Y es que esta potente tarjeta gráfica, una de las más rápidas de cuantas forman parte del catálogo de Gigabyte, es prácticamente idéntica al modelo estándar presentado por la compañía estadounidense el verano pasado. De hecho, tanto la GPU como los chips de memoria trabajan a las frecuencias de reloj oficiales. No obstante, esto no debe representar un óbice para aquellos aficionados que están buscando una solución gráfica de alta gama. Esta decisión de diseño deja un amplísimo margen de maniobra a los aficionados al *overclocking*, lo que en nuestras pruebas nos ha permitido forzar la GPU hasta más allá de los 450 MHz. Los chips de memoria, por su parte, trabajan de forma estable a frecuencias de reloj que oscilan en torno a los 1.300 MHz.

El acabado de esta propuesta es, como cabía esperar de un producto de su envergadura, magnífico. Además, es razonablemente silenciosa (el ruido que emite está unos 10 dB por debajo del generado por una 6800 Ultra) y consume menos que aquellas soluciones que incorporan la anterior GPU tope de gama de NVIDIA. Empero, lo más llamativo es su brutal rendimiento: 71 fps en Doom 3, 53,8 fps en Far Cry 1.3 Cooler Demo y un índice superior a los 5.000 puntos en 3DMark05 Pro *Build* 1.2.0 (en todos los casos a 1.280 x 1.024 x 32 con FSAA 4x y FA 8x). Una auténtica gozada.

Juan Carlos López Revilla



Aquellos jugones que se decanten por esta tarjeta gráfica pueden dejar permanentemente activados el *antialiasing* y el filtrado de texturas anisotrópico desde la pestaña apropiada de los controladores ForceWare.

contacto
Fabricante: Gigabyte
www.gigabyte.com.tw
Distribuidor: UMD
902 128 256

lo mejor
Su rendimiento ha sido excepcional en todas nuestras pruebas. Además, aquellos usuarios que dispongan de una placa base con *chipset* NVIDIA nForce4 SLI pueden incrementar su rendimiento en el futuro añadiendo una segunda tarjeta gráfica

lo peor
Su precio, como suele suceder con las tarjetas tope de gama, es elevado. Los juegos incluidos son bastante mediocres, por lo que un título de última hornada habría incrementado su valor añadido notablemente

96,28€

Tacens Valeo Pro 600

Valoración 8,5
Calidad/Precio 7,9

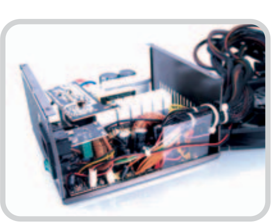
potencia de salida máxima
600 vatios
diámetro ventilador
13,5 cm
nivel de ruido teórico
21 dB
cables aerodinámicos
Sí

Esta fuente de alimentación destaca por su bajo ruido y apreciable estabilidad

A diferencia de otras propuestas avaladas por una potencia de salida similar, esta fuente de alimentación incorpora únicamente un ventilador de grandes dimensiones capaz de desplazar un gran caudal de aire. Esta filosofía de diseño ha permitido a los ingenieros de la firma reducir sensiblemente el ruido emitido por la Valeo Pro 600, una característica a la que también han contribuido notablemente las almohadillas antivibraciones que constituyen el punto de contacto entre el ventilador y el chasis de la fuente. No obstante, no son éstas las características más llamativas de esta solución. La prestación realmente diferenciadora es una tecnología capaz de monitorizar el estado del bloque circuital para mantener su temperatura estabilizada y, en consecuencia, desactivar el ventilador en aquellos instantes en que no es imprescindible. En estas condiciones la fuente de alimentación no emite ruido y, según nuestras pruebas, cuando el ventilador trabaja a su régimen de giro habitual la contaminación acústica oscila entre 22 y 24 dB, valores muy cercanos al prometido por el fabricante.

Aunque el acabado del producto de Tacens no nos parece tan meticuloso como el de otras fuentes de alta gama que hemos analizado recientemente (en especial las de Tagan y Enermax), su nivel es muy bueno. Además, presume de una capacidad de entrega de corriente y una potencia de salida generosas, por lo que se nos antoja una opción válida para máquinas equipadas con microprocesadores de última generación y subsistemas gráficos con dos tarjetas PCI Express x16. Si a esto sumamos una dotación de conectores muy correcta (8 x HDD de 4 pines, 4 x SATA, etc.), la versatilidad está asegurada.

Juan Carlos López Revilla



La elevada calidad de los componentes utilizados en la fabricación de esta fuente de alimentación está fuera de toda duda. Su interior ha sido ejecutado con esmero, aunque se nos antoja algo recargado.

contacto
Fabricante: Tacens
www.tacens.com
Distribuidor: Biomag
902 227 733

lo mejor
Su bajo nivel de emisión de ruido y buena estabilidad incluso con consumos rigurosos

lo peor
Su acabado no está tan depurado como el de otras propuestas de precio similar

399€

Archos Gmini 402 Camcorder

Valoración 8,3
Calidad/Precio 7,9

características
20 Gbytes de disco, cámara de 1,2 Mpíxeles y *zoom* digital 2x. Sincronización automática con WM Player 10. Batería de ion-litio

pantalla
LCD 2,2 pulgadas, 220 x 176 píxeles y 262 000 colores

formatos soportados
MPEG-4 y WMV (vídeo); MP3, WMA y WAV (audio); JPEG (no progresivo) y BMP (foto). Incluye soporte para contenido PlaysForSure

interfaz
USB 2.0 y USB *host*

dimensiones/peso
106 x 60,3 x 17,4 mm (al x an x fon)/ 160 gramos

Un pequeño «centro multimedia de bolsillo» con cámara incorporada



Así es como Archos denomina a este producto, una evolución del Gmini 402 (idéntico salvo por la presencia de la cámara) que, a su vez, es la actualización del Gmini 400 analizado hace un año (nº 170) en la revista. Se trata, por tanto, de un «todo en uno» (reproductor/grabador de música y voz, vídeo y fotos, consola de juegos y disco duro portátil) en el que destaca la incorporación de una cámara, principal distinción respecto a los típicos *Portable Media Center*. Su reducido tamaño es la otra gran diferencia, aunque ello implica también una disminución de la pantalla con lo que la parte visual queda algo mermada, sobre todo en lo que toca a la reproducción de vídeo. Por otro lado, aunque la cámara implementada tiene una resolución aceptable, la calidad que puede ofrecer no supera a la de las cámaras de los móviles y, por tanto, su utilidad es similar.

La parte de audio está mejor lograda, aunque para disfrutar de toda la profundidad de los graves es necesario recurrir a otros auriculares (aunque los suministrados no están mal del todo). Eso sí, se echa en falta un ecualizador de cinco bandas o modos predefinidos que mejoren la escucha en distintas situaciones. Otro aspecto muy interesante es la integración del puerto USB *host,* lo que ha permitido desechar la ranura para tarjetas CF que lucía el Gmini 400. Eso sí, el funcionamiento de esta conexión no parece muy efectivo a tenor de los fallos detectados en las pruebas realizadas, aunque se trata de algo que esperamos se subsane actualizando el *firmware*.

Óscar Condés Molinero

contacto
Archos
91 510 22 33
www.archos.com

lo mejor
Su reducido tamaño, la cámara de 1,2 megapíxeles y el puerto USB *host*

lo peor
El tamaño de la LCD, 2,2 pulgadas, es bastante escaso para ver una película

el detalle
La cámara se sitúa en la parte trasera mientras que en el lateral izquierdo encontramos la conexión USB habitual (puerto B) y la que actúa como *host* (puerto A) y permite transferir información desde una unidad de almacenamiento externa



299€

Navman iCN320

Valoración 5,8
Calidad/Precio 7,7

hardware
Procesador Intel PXA255 a 200 MHz. Pantalla de 2,8 pulgadas de diagonal y 240 x 320 píxeles

almacenamiento
Memoria interna de 32 Mbytes SDRAM y ranura SD para la inserción de tarjetas de memoria con la cartografía

accesorios
Alimentación por toma de mechero, batería interna recargable, altavoz integrado y soporte para parabrisas

dimensiones/peso
125 x 80 x 37 mm (an x al x fon)/ 220 gramos

Un navegador GPS autónomo sin pretensiones y destinado al mercado de consumo

El mercado de los navegadores GPS se encuentra en un momento dulce con multitud de ofertas. Navman, un verdadero referente, presenta esta propuesta para un segmento de mercado apenas explotado: el usuario novel. En el iCN320 encontramos un dispositivo de reducidas dimensiones que integra una pantalla de 2,8 pulgadas y antena



para la recepción de la señal GPS. La cartografía de España, Andorra y Portugal de TeleAtlas se incluye en una tarjeta SD que se introduce mediante una ranura diseñada *ad hoc*. Una vez en funcionamiento disponemos de las opciones clásicas para planificar una ruta en base incluso a un código postal para, a partir de ese punto, detallar más la búsqueda. Por supuesto, también contamos con puntos de interés a los que acceder en cualquier momento para comprobar cuáles son los más cercanos a nuestra posición actual.

Por su orientación, resulta poco adecuado para usuarios con conocimientos de otras soluciones, ya que sus opciones son muy limitadas en todos los aspectos. La representación de la navegación es algo confusa debido a la pequeña pantalla, en la que podremos ver un minimapa 2D que no actualiza nuestra posición a cada instante sino que sólo sirve de referencia, ya que la navegación se centra en instrucciones visuales (en forma de flechas y similar) y orales. Las opciones de navegación son escasas en comparación con soluciones que aprovechan la versatilidad de los PDA o navegadores más sofisticados. Por ello, obviamente el ICN320 está pensado para conductores sin conocimientos informáticos que no quieran complicarse en absoluto la vida con el navegador.



Javier Pastor

contacto
Fabricante: Navman
www.navman.crambo.es
Distribuidor: Crambo
902 200 707

lo mejor
Un precio realmente competitivo y un peso y dimensiones reducidas. Inclusión de la cartografía en una tarjeta SD y antena integrada con una eficiencia notable

lo peor
Soporte para el coche poco eficiente, pantalla pequeña y opciones demasiado limitadas para el usuario exigente

el detalle
La antena integrada tiene una capacidad de recepción de la señal realmente excelente



Airis SmartPhone T460

Valoración 7,1
Calidad/Precio 6,7

Un dispositivo bastante equilibrado pero con alguna carencia de conectividad

Con este modelo, el conocido fabricante corrige algunas de las carencias del T430 para ofrecer un producto mucho más competente. Sin llegar a alcanzar la calidad de modelos como el HTC Universal o 9100 de Qtek analizados en la última comparativa (en el mes de noviembre), el Airis T460 es una alternativa más que aceptable para los que, por el momento, se conforman con Windows Mobile 2003 SE en su versión Pocket PC Phone. El producto cuenta con un diseño elegante y resulta bastante cómodo para su uso como PDA y teléfono, aunque es algo pesado. Su pantalla táctil proporciona buena calidad de brillo y contraste aunque es insuficiente para aquellos que busquen resolución VGA, ya que cuenta con sólo 240 x 320 píxeles (QVGA). Internamente, la potencia del procesador más los 64 Mbytes de SDRAM y 128 de ROM lo convierten en un producto solvente para ejecutar archivos multimedia, como el formato MPEG-4.

En el apartado funcional encontramos la ya habitual cámara integrada, en este caso de 1,3 Mpíxeles (1.280 x 960) y con una calidad que deja bastante que desear. Igualmente, dispone de un generoso paquete de aplicaciones como Pocket Word, Pocket Excel, Pocket Internet Explorer, Windows Media Player 10, varios juegos, grabador de voz y calculadora. En cuanto al apartado de conectividad, se echa de menos la inclusión de WiFi, que hubiera completado la conexión Bluetooth, el puerto de infrarrojos y la ranura SDIO integrados (en esta última es posible insertar una tarjeta de expansión wireless externa no incluida).

Miguel Ángel Delgado Cordero

características
Sistema operativo Windows Mobile 2003. Procesador Samsung S3C2440 a 400 MHz. Cámara de 1,3 Mpíxeles. Pantalla TFT de 2,8 pulgadas, 240 x 320 píxeles y 65.000 colores

ranuras de expansión
SDIO (MMC y SD)

conectividad
Bluetooth y puerto de infrarrojos

el detalle
La cámara digital integrada es una función ya casi siempre ligada a los dispositivos de mano, aunque en este caso su calidad no es muy digna de alabanzas

contacto
Infinity System
www.airis-computer.com
902 100 155

lo mejor
Está muy bien preparado para la reproducción multimedia. Pantalla de buena calidad (sobre todo en brillo)

lo peor
Carece de conectividad WiFi y se echa de menos el nuevo sistema Windows Mobile 2005. Es demasiado pesado (170 gramos)

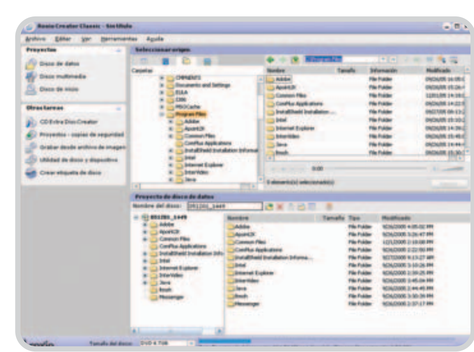
79,99€

Roxio Easy Media Creator 8

Valoración 8,1
Calidad/Precio 8,4

Administraremos todos los medios digitales, incluyendo vídeo HD y DivX

Vuelve a la carga uno de los clásicos del tratamiento de ficheros en nuestro PC. No en vano, se han cumplido diez años desde la aparición de la primera versión, que poco o nada tiene que ver con lo que hoy en día es: una excelente y amigable *suite* con la que poco más queda hacer con imagen, audio, vídeo y datos. Para haceros una idea de su versatilidad, simplemente indicaremos que incluye más de 25 productos en el mismo paquete, además de un CD repleto de contenidos extras para combinar con los propios. Gracias a la adquisición por parte de Sonic (recordaréis que Roxio es ahora división de esta firma), se han incorporado sendas aplicaciones tremendamente interesantes. Se trata de MyDVD 8 (destinada a la autoría de DVD) y RecordNow! 8, lo que supone un interesante incremento no sólo cuantitativo, sino también cualitativo.



Pero la que sigue apareciendo como abanderada es la herramienta Easy CD & DVD Creator. Ésta ha cambiado muy poco, apenas un ligero lavado de cara en la interfaz, ya que la amplia mayoría de sus funciones de grabación ya estaban inventadas, y muy bien por cierto. Algunas de las nuevas características del paquete vienen definidas por las tecnologías aparecidas en los últimos meses. Así, ya es posible utilizar soportes DVD de doble capa o editar y generar vídeo en alta definición. Lo mismo ocurre en la compatibilidad con DivX, también en HD.

Pablo Fernández Torres

características
Solución multimedia que integra la creación, edición y reproducción de vídeo, audio, fotografía y datos

idioma
Castellano

extras
CD con contenidos adicionales, como efectos especiales, transiciones y plantillas prediseñadas para las distintas herramientas de Easy Media Creator

contacto
Fabricante: Roxio
www.roxio.com.es
Distribuidor: Ingram Micro
93 474 90 90

alta definición
Los contenidos de vídeo en HD están cada vez más presentes en nuestro PC y Videowave (para edición de vídeo doméstico) nos permitirá editarlos de forma muy eficaz, aunque será necesario disponer de un equipo potente

lo mejor
La interacción entre las distintas herramientas que lo componen nos permite aumentar las posibilidades de creación con nuestros medios digitales

lo peor
Algunos componentes no están completamente traducidos, como es el caso de la elección del formato de salida cuando generamos un nuevo vídeo

169,99€

Logitech Cordless Desktop MX 5000 Laser

Conjunto de teclado y ratón de lo más vanguardista respaldado por tecnología láser

Valoración 8,9
Calidad/Precio 7,5

características
Ratón: tecnología láser, *leds* informativos de batería, ocho botones y *scroll* vertical y horizontal. Teclado: teclas programables, función calculadora, botones de función con doble acción, controles multimedia táctiles, incluye una pantalla monocromo informativa. Compatible con Media Center, se alimenta con cuatro pilas tipo AA

el detalle
Incluir una pantalla **[1]** en un periférico de entrada ya lo habíamos visto en el Logitech DiNovo pero los controles táctiles **[2]** hacen su primera aparición en este teclado

Aunque se trata de un periférico de entrada también luce su nueva condición de periférico de salida. Tanto en el teclado, por medio de una pantalla monocromomática, como en el ratón, por medio de varios LEDs, el usuario recibe información visual de algunas funciones del PC y del estado de los propios dispositivos. El ratón cuenta con la nueva tecnología láser, hasta 20 veces más precisa que la óptica y con la posibilidad de actuar sobre un mayor número de superficies. Su ergonomía no es apta para zurdos pero las «manos derechas» se adaptan perfectamente a él. Dispone de cinco botones añadidos a los tres estándar y el *scroll* (que también permite el desplazamiento horizontal). Además, cualquiera de ellos puede ser programado con una función distinta. Una de las cosas que más se agradecen de este periférico es que en el momento en que no estemos moviéndolo automáticamente entrará en un modo de suspensión para no consumir batería. Por lo que toca al teclado, no sólo es ergonómicamente de lo mejor que hemos probado sino que además es silencioso, funcional y ofrece novedades destacables. Lo primero es el *display* de la parte superior, en el que veremos variada información (por ejemplo las pistas de audio que escuchemos, fecha, hora y temperatura o la llegada de un *e-mail*). Por supuesto no faltan las ya típicas teclas de función programables pero lo más novedoso son los controles multimedia de superficie táctil situados a la izquierda. Su agradable tacto y uso están tristemente reñidos con la posibilidad de rozarlos mientras se escribe (aunque se pueden desactivar). En definitiva, un conjunto muy equilibrado que viene a demostrar la eficacia de tecnologías como el láser, el Bluetooth, el modo de suspensión para el ahorro de energía o la información visual al usuario.

Miguel Ángel Delgado Cordero

contacto
Logitech
www.logitech.es
91 375 33 68

lo mejor
Los diodos luminosos informativos de la batería del ratón, la ergonomía del teclado y su silencioso uso. Que prácticamente todas las teclas adicionales pueden ser programadas con otra función y que los periféricos también sean de salida (aunque la información sea muy básica)

lo peor
La ergonomía del ratón no es apta para zurdos y los controles multimedia táctiles son sensibles a «toques» por error. Que la pantalla del teclado no sea retroiluminada (aunque eso le evite un gasto considerable de energía)

24,95€

Mendisoft ElDietario 2006

Un dietario electrónico recomendado para profesionales y pequeñas empresas

Valoración 7,4
Calidad/Precio 7,7



características
Dietario electrónico para control de ingresos, gastos, previsiones y vencimientos, tareas, agenda, reuniones... Bajo *Transportes* hallamos información de hoteles, aeropuertos, asistencia en carretera, cálculo de distancias o gastos de viaje

requiere
Pentium III 500 MHz/128 Mbytes o superior. XP con SP2 e interfaz clásica o W2000 con SP3. Recomendable Office XP/2003. Resolución de pantalla igual o mayor de 1.024 x 768

La nueva entrega de este software incluye algunas novedades que, sin ser grandes cambios, sí mejoran el uso general. Entre ellas vemos alarmas sonoras y sonidos de aviso ante determinados eventos, dos niveles de acceso de seguridad, uso de perfiles para la aplicación, ayudas más elaboradas y otros detalles de interfaz y manejo. Nada más ejecutarlo tendremos una pantalla de resumen que nos informa del estado de todos los aspectos de nuestra gestión diaria. Desde tareas, avisos, entrevistas o reuniones hasta todo lo referente a gastos, cobros, previsiones estimadas o vencimientos previstos. De la misma forma, hay datos adicionales como la fase lunar, la estación, el día festivo o, por ejemplo, el santoral completo y el horario mundial. En el apartado económico, resulta muy útil para que autónomos y pequeñas empresas gestionen su contabilidad. Es rápido y sencillo y permite visualizar gráficamente los datos para tener las cosas claras de un vistazo. Como vesi, una buena opción a la hora de gestionar nuestro día a día en temas financieros y de agenda.

Laboratorio Técnico

Organiza tu negocio

Sorteamos entre nuestros lectores **10 unidades** de ElDietario 2006 con la colaboración de Mendisoft. Si quieres llevarte uno, pasa por el **Club PC Actual** y entérate de cómo participar.



contacto
Mendisoft
www.mendisoft.com
91 393 15 24

lo mejor
Aplicación de manejo sencillo y precio ajustado que resultará muy útil para los profesionales que precisen gestionar de manera rápida los apartados de los que consta

lo peor
Aunque resulta sencilla de manejar, se echan de menos elementos que hagan más ágil desplazarse por los diferentes apartados del programa

299,89€

Creative GigaWorks ProGamer G500

Valoración 7,9
Calidad/Precio 7,8

Ideado para «jugones», este sistema optimiza considerablemente los graves y medios

configuración
5.1
potencia RMS
130 vatios (subwoofer) + 36 vatios x 5 (satélites)
frecuencia teórica
35 Hz - 20 KHz
relación señal/ruido teórica
85 dB
nº vías (satélites)
2

controlador de niveles
De muy reducido tamaño, el controlador de volumen y resto de niveles auditivos es ideal para situarlo en la mesa de trabajo cerca del ratón, por ejemplo. Aunque le puede faltar algún botón para un manejo más rápido, nos ha parecido una buena decisión por parte de Creative.



Aunque, lógicamente, este tipo de altavoces puede ser empleado de diversas formas, Creative los engloba en el entorno de los *gamers* exigentes, aquellos que prestan atención no solamente al apartado visual, sino también al sonoro. Una de las características que destacan de este sistema es que no es necesario aumentar su volumen demasiado para disfrutar plenamente. En efecto, al contrario de lo que ocurre con otros fabricantes, reducir el volumen no implica pérdida de elementos audibles. Este detalle se pone de manifiesto en los graves emitidos por el *subwoofer* que, gracias a la tecnología Twin Flared DynaPorts, permite dispersar el sonido de forma uniforme por toda la sala, además de reducir de manera sustancial molestos zumbidos. Cada uno de los satélites (potentes y cuidados) es capaz de suministrar 35 vatios reales (RMS), algo que en este caso no representa un aumento del volumen, sino de calidad. De la misma forma que el *subwoofer*, estos elementos incorporan la tecnología Flared DynaPorts, que distribuye con mayor eficacia las frecuencias medias y se compenetra a la perfección con la certificación THX.

El diseño es otro de los factores que brillan con luz propia en este sistema. Aun estando enfocados a entornos para jugadores, goza de una sobriedad y elegancia superior a la de anteriores modelos de la firma.

Pablo Fernández Torres

contacto
Creative
http://es.europe.creative.com

lo mejor
Como suele ser habitual, los productos de Creative gozan de una calidad (en este caso auditiva) un peldaño por encima de muchos competidores

lo peor
Debido al tremendo tamaño del subwoofer no todos los usuarios podrán colocar el sistema bajo la mesa, aunque es el precio que hay que pagar por tan elevada potencia. No dispone de entrada de audio digital

29,99€

Magix WebRadio Recorder

Valoración 8,0
Calidad/Precio 9,0



Es capaz de sintonizar las miles de emisoras de radio que se encuentran en la Red

requiere
Pentium III 600 MHz, 128 Mbytes de RAM y 250 Mb de espacio en disco
formatos soportados
CD-Audio, AAC (+), MP3 (PRO), OGG Vorbis, WMA y WAV. Recibe radio en WMA, MP3 y OGG Vorbis. Compatible con etiquetas ID3
idioma
Castellano

Para no perdérselo
La utilidad de grabación con temporizador permite grabar de forma sencilla y eficaz programas de radio en horas en que estemos ausentes

Este software nos permite manipular nuestra música digital desde un solo programa, pues ha sido concebido como un completo *jukebox* especializado en localizar y grabar emisoras de radio difundidas a través de Internet. Dada su gran polivalencia, no tendremos que preocuparnos de compatibilidades y *plug-ins* para su funcionamiento, debido a que es capaz de interpretar los formatos de audio más utilizados (ACC, MP3, OGG, WMA, WAV, etc.).

Al margen de su elevada compatibilidad, sobresalen sus funciones de grabación. Así, *Timeshift* permite interrumpir la escucha (sin detener la copia) de una emisión en curso para retomarla posteriormente en el punto en que deseemos; mientras que el *Temporizador* nos servirá para programar el tiempo de grabación de una/s cadena/s determinada/s. Por su parte, si activamos la *Grabación permanente*, el software iniciará el registro constante de emisiones en segundo plano. Finalmente, tenemos a nuestra disposición un *Filtro de grabación* para discriminar entre intérpretes o títulos de canciones. En cuanto a la búsqueda de emisoras, posee un navegador inteligente que actualiza las bases de datos automáticamente y, aunque es posible añadirlas de forma manual, resulta bastane complicado. Para mejorar la calidad de sonido, incluye un ecualizador gráfico de diez bandas y diversos efectos y filtros. No obstante, es muy útil recurrir al ajuste de volumen automático y las configuraciones de graves y agudos ya prediseñadas.

L. Federico García Comendador

contacto
Fabricante: Magix
www.magix.com
Distribuidor: Softmusica.com
91 813 72 83

lo mejor
Facilidad de manejo y potencia de rastreo de emisoras. La función de grabación con *Timeshift* para escucha simultánea de grabaciones separadas

lo peor
Que nos pida la URL concreta de la nueva emisora que queremos registrar en la base de datos (sería deseable que con sólo poner la web escaneara donde se encuentra alojada)

139€

Belkin Wireless Pre-N Router

Valoración 9,2
Calidad/Precio 9,0

Un punto de acceso imbatible en prestaciones y cobertura gracias al soporte 802.11n

Este producto destaca de manera decisiva en muchos apartados. Para empezar es el primer punto de acceso del mercado en soportar la tecnología MIMO (*Multiple Input Multiple Output*), gracias a la que es capaz de dividir una señal de alta velocidad en múltiples señales de baja, que más adelante es capaz de combinar mediante complejos procesamientos de señal. Pero lo que más salta a la vista son las tres antenas del *router,* que funcionan en modo bidireccional y cuentan con sendos transmisores acoplados a cada una de ellas que garantizan calidad y robustez de señal. Esto permite evitar un problema que suelen tener las redes inalámbricas (el retardo y los ecos que producen las señales de radiofrecuencia al rebotar contra paredes u obstáculos), pues aprovecha las señales que recibe por separado para restablecer los datos que puedan faltar en alguna de las tramas (o elegir la que haya llegado con mayor intensidad). Esto redunda en menores retransmisiones, errores y fiabilidad de la conexión.


La interfaz de configuración de este dispositivo resulta tan sencilla y rápida como otros productos de Belkin pensados para el entorno SoHo.

Los resultados de nuestras pruebas no dejan lugar a dudas. En un entorno real (un hogar con paredes, muebles...), a 20 metros logramos ratios cercanos a los 40 Mbits/s (otros modelos 802.11g rondan los 15-20), mientras que a 50 m obtuvimos cifras cercanas a los 8 Mbits/s (donde otros alcanzan a duras penas 1 Mbit/s). Eso sí, aunque es compatible con 802.11b/g, para aprovechar al máximo sus prestaciones tendremos que contar con una tarjeta inalámbrica compatible de Belkin en el portátil.

Eduardo Sánchez Rojo

tecnología de red
Soporte para 802.11n (borrador) y 802.11 b/g. Velocidad teórica de hasta 108 Mbps. Sistema MIMO y tres antenas para multiplicar hasta por 8 la cobertura y por 6 las prestaciones respecto a un 802.11g convencional

instalación
Dispone de 4 puertos LAN y 1 WAN. Puede funcionar como punto de acceso convencional o como enrutador NAT con cortafuegos integrado. Ofrece funciones avanzadas como el control parental o el servicio de DNS dinámica a través de DynDNS. Configuración muy sencilla basada en Web

seguridad
WEP 64/128 bits y WPA. Cortafuegos avanzado con capacidades como funcionalidades VPN

contacto
Fabricante: Belkin
www.belkin.com
Distribuidor: Misco
91 843 50 00

lo mejor
Sin duda el elevado incremento de prestaciones y cobertura respecto a los modelos tradicionales. Además, aunque incorpora la última tecnología, su precio es razonable y la compatibilidad hacia atrás, total

lo peor
Por poner un pero sólo destacar el hecho de que sea un producto con 802.11n no definitivo.

145€

Netgear SC101

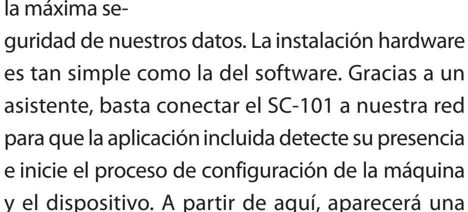
Valoración 9,3
Calidad/Precio 8,6



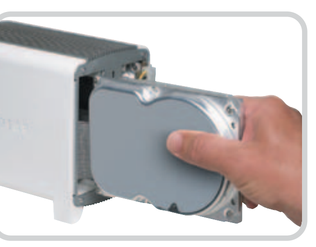
Un interesante servidor de almacenamiento en red que exhibe un atractivo diseño

Si por algo se distinguen los equipos de esta firma es por su elevada calidad, sencillez de puesta en marcha y alta fiabilidad. En este caso, el producto en cuestión además de cumplir con estas cualidades es muy ingenioso. Y no por el hecho de poner un disco duro en red (algo que existe hace ya mucho en variadas formas y plataformas); la novedad es que cualquier usuario doméstico con unos conocimientos mínimos puede montar su propio servidor SAN (*Storage Area Network)* en unos minutos.

En cualquier caso, la central de almacenamiento (nombre que le ha dado Netgear) se suministra con dos emplazamientos para unidades de disco duro de 3,5 pulgadas e interfaz EIDE. De esta manera, podemos beneficiarnos de un precio de compra más asequible y, más adelante, comprar y montar aquellos discos duros que necesitemos. Así, es posible instalar una sola unidad o dos, pudiendo manejar ambas como un sistema en espejo que duplica la información para ofrecer la máxima seguridad de nuestros datos. La instalación hardware es tan simple como la del software. Gracias a un asistente, basta conectar el SC-101 a nuestra red para que la aplicación incluida detecte su presencia e inicie el proceso de configuración de la máquina y el dispositivo. A partir de aquí, aparecerá una nueva letra de unidad en nuestro Explorador donde volcar toda la información que deseemos. Además, contamos con una utilidad para copia de seguridad en tiempo real que permite duplicar la información de los directorios que indiquemos. De esta forma, la copia de seguridad se automatiza para que el usuario se despreocupe.



Eduardo Sánchez Rojo


La inserción de las unidades de disco se realiza de manera sencilla, retirando la tapa frontal.

características
Dispositivo SAN para disponer de un sistema de almacenamiento en red. Enfocado a usuarios residenciales o entornos profesionales de pequeño tamaño

almacenamiento
Se entrega sin unidades, que deberán ser instaladas después según las necesidades del usuario. Contamos con dos bahías de 3,5 pulgadas para unidades EIDE

conectividad
Ethernet RJ-45 10/100 Mbps. Protocolo TCP/IP. Soporta DHCP. Requiere Windows 2000 (SP4), Windows XP (SP1/2) o Windows 2003 Server

contacto
Netgear
www.netgear.es
93 344 32 04

lo mejor
Facilidad de instalación y amplias posibilidades de protección de datos y copia de seguridad para los usuarios con determinados conocimientos. Diseño atractivo y singular

lo peor
Al público menos experto probablemente le resulte un *handicap* el hecho de tener que instalar él mismo el/los disco/s duro/s

Zen Nano Plus + TravelDock 900

109,90€

Valoración 9,0
Calidad/Precio 7,5



La conjunción perfecta para los melómanos que viajan mucho

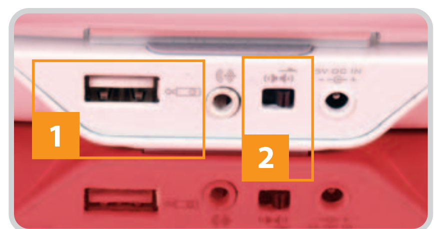


Aunque no se trata de dos productos que se vendan en un kit, sí han sido diseñados para trabajar juntos gracias al conector incluido en el sistema de altavoces y que permite «montar» encima el reproductor (como se puede ver en la foto). Por este motivo nos pareció interesante analizarlos conjuntamente aunque las valoraciones sean individuales (ala izquierda, las del reproductor y a la derecha, las de los altavoces). Tanto el TravelDock como los auriculares incluidos con el Zen Nano Plus tienen un diseño elegante. Eso sí, la calidad de los cascos es mucho mejor que la de los que vienen de serie con el iPod (y con la mayoría de reproductores MP3 que suelen tener en este aspecto su «talón de Aquiles»), aguantando muy bien el tirón cuando los graves suenan con toda intensidad. No ocurre lo mismo con el TravelDock que sufre en demasía cuando subimos el volumen cerca del máximo (eso sí, en niveles más moderados ofrece un sonido muy limpio). Por lo que toca al reproductor en sí, parece mentira que un equipo de este tamaño pueda ofrecer un sonido tan bueno y tal cantidad de opciones (ver ficha) que sacan los colores al iPod Shuffle. Lo malo es que esto complica un poco el manejo y la rueda de control resulta algo «pegajosa». Aun así, no podemos reprochárselo teniendo en cuenta sus reducidas dimensiones.

Óscar Condés Molinero

el detalle

Esta entrada **[1]** permite conectar directamente un iPod Shuffle mientras que éste otro **[2]** activa el sistema Wide Stereo Effect para lograr una amplitud sonora espectacular dado el tamaño del TravelDock



características

reproductor

Admite formatos MP3 y WMA. Pantalla monocroma de 96x32 píxeles. Ecualizador manual de cinco bandas y 4 modos predefinidos. Radio FM, micrófono integrado y grabación directa en MP3. Alimentación por una pila tipo AAA (hasta 18 horas de reproducción). Dimensiones: 33,5 x 65,5 x 13, mm. (AnxAlxFon); peso: 22 gramos (sin pila)

contacto

Creative
http://es.europe.creative.com

100€

Valoración 7,0
Calidad/Precio 6,5

características

altavoces

Respuesta frecuencia 150Hz – 20kHz. Potencia 2x2 vatios RMS. Relación señal ruido >80 dB. Alimentación por cuatro pilas tipo AAA (hasta 32 horas de reproducción). Peso: 258 g (sin pilas)

lo mejor

La cantidad de funciones incluidas y la calidad de sonido (gracias en buena parte a los auriculares) del reproductor

lo peor

Que por este precio el Zen Nano Plus no tenga un «giga» de capacidad. Que el coste de los altavoces los convierta en un capricho

Via Michelín X930

399€

Valoración 7,2
Calidad/Precio 7,0

La firma francesa se inicia en sistemas de navegación portátil

Con la popularización de los dispositivos GPS estamos viendo que los navegadores portátiles integrados (PND) se están imponiendo sobre los sistemas basados en PDA con localizador GPS comunicados vía Bluetooth, los favoritos en principio. El producto que analizamos en esta ocasión pertenece al primer tipo y ofrece algunas características bastante interesantes, empezando por una gran ligereza que lo hace ideal para el transporte. Viene preparado para empezar a trabajar inmediatamente; basta introducir en la ranura adecuada la tarjeta SD en la que están almacenados los mapas de España y Portugal (el de toda Europa está disponible con un coste adicional de 130 euros). Crear rutas es muy sencillo y el tiempo que se tarda en ello es bastante escueto gracias a la potencia del procesador. Además, la visualización de los mapas es muy clara debido a la calidad de la pantalla. Pero, lo mejor es que el sistema incluye indicación por voz durante la navegación de la ruta, un detalle que no encontramos en muchos dispositivos de este tipo. Asimismo, los avisos son claros y se dan con la suficiente antelación como para que no demos volantazos bruscos.



El acceso a las diferentes opciones se realiza a través de la pantalla táctil por medio del puntero proporcionado. El lateral derecho del producto incluye botones de acceso directo al menú principal, configuración GPS, lista de los últimos destinos y puntos de interés. Estos, perfectamente integrados con el software, son uno de los elementos diferenciadores respecto a la competencia gracias al enorme bagaje con el que cuenta una empresa como Michelín, con una amplia experiencia en distribución y venta de mapas en toda Europa.

Laboratorio Técnico

características

Procesador Intel 312 MHz, 32 Mbytes de memoria RAM y 32 de ROM. Sistema operativo: Microsoft Windows CE.net 4.2. Antena GPS integrada SiRF Star III

pantalla

LCD táctil de 3,5pulgadas y una resolución de 320 x 240 píxeles

dimensiones/peso

121 x 71,5 x 19 mm (anxalxfon)/134 g

el detalle

Como era de esperar, el paquete incluye un soporte para alojar el dispositivo en el salpicadero del coche y un adaptador para cargarlo desde el mechero

contacto

ViaMichelin
www.viamichelin.com

lo mejor

Su ligereza, ideal para el transporte, y el hecho de que sea uno de los pocos productos de este tipo que integran indicaciones por audio

lo peor

Los usuarios no acostumbrados a esta clase de productos pueden encontrarse con cierta complejidad en éste

380€

Imation Flash Drive Swivel USB 2.0 4GB

Valoración 7,8
Calidad/Precio 6,5

La gran capacidad de almacenamiento es la seña de identidad de esta llave USB

Parece que en el tema del almacenamiento portátil nadie puede decir la última palabra. En este caso, Imation presenta una memoria Flash en forma de llavero USB con 4 Gbytes de capacidad, ideal para los usuarios que demandan productos de este tipo para almacenar gran cantidad de datos. Su diseño no cuenta con la típica tapa separada del cuerpo de la unidad sino que integra una cubierta que gira sobre la propia memoria y que deja al descubierto el puerto USB.

Entrando en detalle, hay que destacar que esta memoria está diseñada bajo tecnología Single Level Cell, que permite una velocidad de acceso hasta cuatro veces más rápida que otras unidades Flash que trabajan con varios niveles. Así, el producto alcanza velocidades de unos 25 Mbytes/s (según el fabricante ya que en condiciones reales de trabajo esta cifra suele ser bastante menor). En resumen, un diseño acertado, 4 Gbytes en el tamaño de una goma de borrar, y acceso y transferencia de datos a gran velocidad; eso sí, como las «exclusivas» se pagan, el desembolso es algo exagerado y no apto para cualquier bolsillo.

Miguel Ángel Delgado Cordero

capacidad
4 Gbytes
interfaz
USB 2.0
características
Diseño en una pieza. Velocidad lectura (teórica) hasta 29Mbytes/s; Velocidad escritura (teórica) hasta 24Mbytes/s

contacto
Imation
www.imation.es
91 382 84 05

lo mejor
Su enorme capacidad lo convierte en el dispositivo ideal para portar contenido multimedia

lo peor
Su precio no es asequible para la mayor parte de los usuarios

229€

Iomega ScreenPlay Multimedia Drive

Valoración 7,8
Calidad/Precio 6,9

La alternativa más compacta para llevar nuestra colección multimedia de viaje

Este *gadget* deja buen sabor de boca; especialmente a los que nos gusta «llevarnos puesta» parte de nuestra biblioteca multimedia. El disco duro de 60 Gbytes puede resultar algo ajustado, pero sin duda el tamaño redunda en un coste también recortado.

El producto incluye una serie de cables necesarios para la conexión a la TV. Entre ellos, llama gratamente la atención el adaptador para euroconector y el pequeño (pero funcional) mando a distancia, no muy completo pero suficiente para llevar a cabo las escasas opciones que permite. En todo caso, en el cuerpo del disco también hay una serie de botones de control. La calidad de imagen viene condicionada en buena parte por cómo sea el archivo de vídeo almacenado (AVI, MPG, DAT, VOB o XviD) y la televisión. En ese sentido, y desde un punto de vista algo subjetivo, podemos decir que las conexiones de vídeo compuesto y S-Vídeo resultan bastante aceptables. Lo mismo sucede con el sonido, aunque sólo posee conexión para audio estéreo.

Miguel Ángel Delgado Cordero

capacidad
60 Gbytes
formatos soportados
AVI, MPG, DAT, XviD, VOB, JPEG, MP3 y AC3
dimensiones/peso
17 x 78 x 132 mm/ 198 g
software
IAB Pro, Adobe Photoshop Album 2.0 y Musicmatch Jukebox

contacto
Iomega
www.iomega-europe.com

lo mejor
Es una alternativa muy buena al DVD portátil. La calidad es muy aceptable y soporta buen número de formatos de vídeo. Que incluya mando a distancia

lo peor
A la hora de transportar el disco duro también hay que cargar con los cables y el alimentador

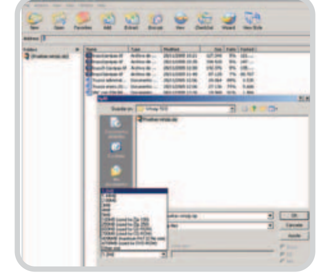
29,95$

WinZip 10.0

Valoración 8,1
Calidad/Precio 5,5

El software de compresión más extendido añade nuevas funcionalidades

Aunque existen alternativas al formato ZIP que comprimen o descomprimen más y mejor (con más velocidad), su abrumadora presencia en el mercado lo ha convertido en un estándar de facto. La última revisión de WinZip posibilita nuevas funciones que se añaden a un programa que en el resto de características, es idéntico a anteriores iteraciones. Se ha mejorado sensiblemente el algoritmo de compresión y se ha añadido una vista en forma de explorador de archivos, que simplificará el trabajo para aquellos acostumbrados a lidiar con la forma de funcionamiento de Windows. Además, se ha añadido una útil mejora para poder dividir «en el acto» ficheros ZIP en varios subarchivos. Así, no sólo será posible pasar el resultado a disco duro, sino prepararlo para su copia a disquetes, CD-ROM e incluso DVD.



Por lo que toca a la edición Pro, las mejoras son más reseñables, sobre todo en las tareas relacionadas con copias de seguridad, pues permite automatizar estos procesos, estableciendo planes de compresión, subida a servidores FTP...

Javier Pastor Nóbrega

otros precios
49,95 dólares en versión Pro
características
Software de compresión y descompresión de archivos
formatos soportados
Compresión y extracción de ZIP y extracción de TAR, GZ y CAB. No soporta ficheros ARJ, LHA, LZH, RAR ni ACE

contacto
WinZip
www.winzip.com

lo mejor
Fácil instalación, interfaz sencilla y posibilidad de división directa de un archivo en varias partes de menor tamaño para una copia más sencilla

lo peor
Precio elevado en comparación con alternativas gratuitas como 7-Zip

Contenidos



Media Center

La gran revolución del PC en el 2006

Un nuevo año ha llegado y la tecnología continúa su imparable evolución hacia nuevas soluciones, mayores prestaciones y sorprendentes anuncios. En este sentido, el 2005 ha estado repleto de noticias de alcance, tanto en el plano del hardware y el software como en el de los movimientos empresariales. En los últimos días del mes de diciembre, en los momentos previos a cerrar esta edición, Seagate se descolgaba con el anuncio de la compra de su rival Maxtor, una noticia sorprendente que ya veremos qué consecuencias trae al sector del almacenamiento, cada vez más concentrado en unos pocos fabricantes.

Nosotros, por nuestra parte, hemos puesto nuestro granito de arena para anticipar cuáles serán los aspectos más importantes que van a distinguir el 2006 en el campo de la informática personal. Así, comenzaremos hablando de las tecnologías que están por llegar en lo que se refiere a procesadores, memoria,sistemas de almacenamiento...

Fundamentalmente, nos vamos a encontrar con dos que van a dominar el mercado durante los próximos tiempos y que, sin embargo, se han gestado en el 2005. Por una parte, tenemos la nueva generación de portátiles polivalentes para los momentos de ocio y trabajo. Estas máquinas, con pantalla panorámica, cada vez son más ligeras y cómodas para aplicaciones empresariales. Por otra, sin duda hay que hablar de Media Center, el concepto desarrollado por Microsoft para el desembarco definitivo del PC como elemento imprescindible del salón de nuestro hogar.

Dado que ya es una de las tendencias más importantes surgidas en los últimos años en la informática personal, no hemos querido dejarla de lado, dedicándole el espacio que se merece. Así, hemos revisados los principales formatos sobre los que vamos a encontrar esta clase de máquinas, un interesante visual en el que podremos ver al detalle una de las máquinas que mejor lo representa. Y, como debe ser, el análisis de doce equipos de los más diversos fabricantes, precios y formatos que os ayudarán en vuestra decisión de compra o, al menos, a estar informados sobre lo que se esta «cociendo» en el mercado en estos primeros momentos.

Y como no todo es Microsoft, también os hablaremos de las alternativas que han llegado de la mano de otros desarrollos, tanto para Windows como para Linux. En definitiva, esperamos ofreceros una imagen clara de los derroteros que seguirá la informática personal durante los próximos doce meses, con especial atención a Media Center, una nueva raza de máquinas llamadas a poblar nuestros espacios de ocio y que, en no demasiado tiempo, pueden jubilar anticipadamente a reproductores de DVD y equipos de música. Características y funcionalidades no les faltan.

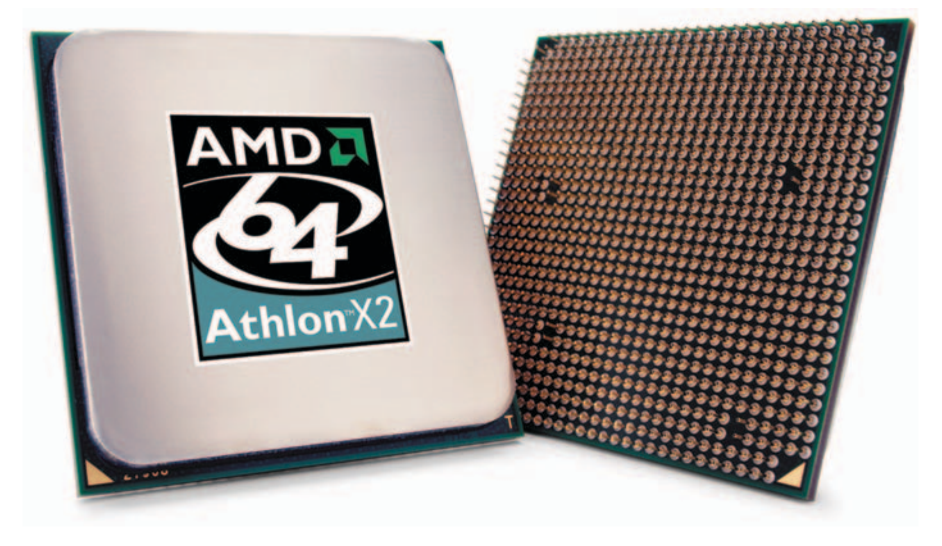
Laboratorio Técnico

La informática que nos viene

Analizamos las tendencias que protagonizarán la actualidad tecnológica en 2006

Este año que asoma vivirá el asentamiento de algunas tecnologías que comenzaron a aparecer en 2005, pero también conocerá el lanzamiento de diversos productos llamados a darle una vuelta de tuerca a las soluciones innovadoras disponibles actualmente. A continuación, nos centramos en la evolución que sufrirán los PC.

Todos los campos de la informática se verán afectados, desde el hardware puro y duro hasta el software dirigido al usuario final y a la gran empresa, sin olvidar esta nueva Web 2.0, un concepto aún difuso que protagonizó el *Tema de portada* del mes pasado y en el que los servicios web son protagonistas. No obstante, las principales novedades van a llegar de con los desarrollos de Intel y AMD en el terreno de los procesadores de doble núcleo, con las mejoras en las cachés de las memorias asociadas y las tarjetas gráficas.



El carrito de la compra

Como se comenta en las páginas de *Actualidad* de este número, desarrollos como las tres consolas de nueva generación, la tecnología VoIP, los formatos HD-DVD y Blu-ray Disc o WiMax marcarán un punto de inflexión durante los próximos meses; no obstante, quizá uno de los cambios más importantes que viviremos, y que probablemente ya hemos comenzado a ver durante 2005, es la forma de comprar informática. No hace falta mirar mucho hacia atrás para recordar cómo, antaño, los compradores básicamente se fijaban en el procesador, la memoria y el disco duro de un PC. Lo demás era accesorio, intercambiable y personalizable.

Era la época de los PC clónicos, y del amigo-vecino con ciertos conocimientos que decidía por los menos expertos cuál era la máquina «perfecta». Sin embargo, los consumidores cada vez tienen más formación y, lo más importante, las prestaciones de los PC han evo-

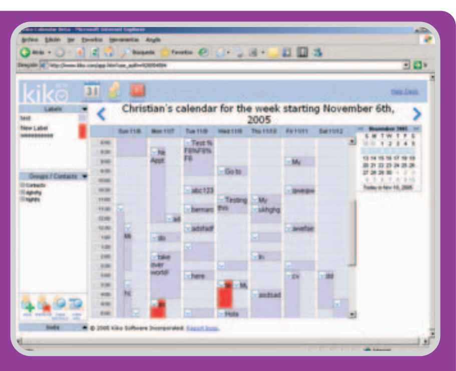
Conectados a la Red

Internet se ha vuelto imprescindible para los usuarios de informática, máxime cuando la llegada de toda una serie de nuevos servicios web han provocado la aparición de lo que ya han denominado burbuja 2.0, y que ha suscitado un gran interés en todos los segmentos. Google y Yahoo! se encuentran entre las artífices de este fenómeno (sobre todo la primera, que es la verdadera «Microsoft» en Internet), pero muchas otras han seguido la estela aprovechando la fiebre de la Web 2.0 para lanzar decenas e incluso cientos de proyectos que predican las ventajas de esa nueva Internet, más interactiva y potente.

Entre los servicios más interesantes, se encuentran aquellos que permiten almacenar y trabajar con todo tipo de información a través de Internet. Vuelven los conceptos de «PC tonto» o *thin client* con más fuerza y sentido que nunca, y es que estemos donde estemos podremos acceder a nuestros datos y trabajar con ellos como si de nuestro propio ordenador se tratase.

La ofimática *on-line* es una de las beneficiadas, algo de lo que Microsoft se ha dado cuenta, tal y como demuestra la aparición de su iniciativa Live, que pondrá a disposición de los usuarios toda una serie de servicios en línea asociados a sus productos. La aparición de Office 12 (cuya *beta* analizamos en este número) demuestra el interés de los de Gates por el trabajo colaborativo a través de una red de datos, y muchas de las ideas de esta *suite* se pueden extrapolar a numerosos proyectos presentes ya en Internet.

Google es la referencia a seguir en 2006, con una cantidad de proyectos (la mayoría en fase *beta*, aunque sus *betas* son mejores que muchas versiones estables de otros desarrolladores) realmente sorprendentes y que abarcan todo tipo de temáticas. El lanzamiento de Google Earth ha abierto otra batalla por el dominio de los servicios de callejero. Esta aplicación, asociada a la excelente Google Maps, ofrece unas posibilidades excepcionales, y compite directamente con Microsoft Virtual Earth y la asentada Yahoo! Maps, a través de las cuales se pueden publicitar un número casi ilimitado de servicios adicionales, un campo en el que los GPS también tendrán algo que decir, ya que se encuentran entre los productos con más proyección del año pasado y de este 2006.



La Web 2.0 es uno de los conceptos que están más de moda, y trata de definir la nueva ola de servicios web que van apareciendo.



Los hábitos de compra de los usuarios han cambiado notablemente, y así lo han entendido los principales fabricantes.

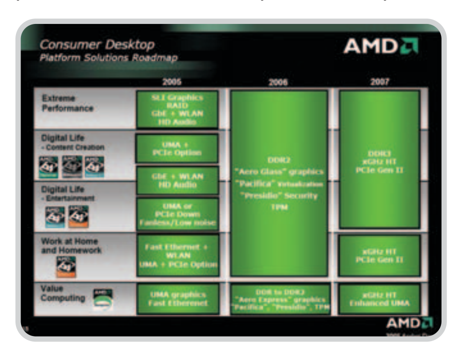
lucionado hasta el punto de que con un equipo de precio ajustado (menos de 600 euros) podemos hacer prácticamente todo lo que un usuario residencial o profesional típico puede necesitar (los juegos son otra historia).

Además, la guerra de procesadores, con diferentes arquitecturas y fabricantes destinados a una misma plataforma, ha hecho de la velocidad de reloj, antiguamente determinante, un dato relativo que no siempre es capaz de informar de la potencia de una máquina. Así, tanto AMD (con sus Turion) como Intel (con sus Pentium 4 / M), han optado por una nomenclatura numérica que ordena los modelos de menor a mayor potencia. Esto obliga a prestar más atención a las comparativas y artículos técnicos, y condiciona la forma de adquirir equipos.

Así, los grandes fabricantes de informática cada vez tienden a ofrecer configuraciones más orientadas al uso que busca el cliente, integrando todo aquello que puedan necesitar. De esta forma, si por ejemplo nos fijamos en una empresa como HP, veremos cómo podemos encontrar diferentes gamas para empresa y entorno residencial que, a su vez, están segmentadas según el uso a que se va a destinar o por su precio. Todo ello porque tanto los procesos de fabricación como los de venta no son los mismos que los de antes.

Primero porque los márgenes cada vez más ajustados obligan a fabricar en serie grandes cantidades de configuraciones estandarizadas sobre las que, en caso necesario, el cliente puede realizar las actualizaciones que precise. Y lo segundo porque el modelo de venta en tienda especializada cada vez pesa menos. Desde la llegada de las grandes superficies generalistas (Alcampo, Carrefour, El Corte Inglés, etc.), y las especializadas (MediaMarkt, PC City, Boulanger, etc.), se impone el producto listo para llevar y precios muy ajustados con gamas cerradas y perfectamente diferenciadas. Y esto tanto para el ámbito de los sobremesa como los portátiles que, sin pausa, siguen ganando terreno.

Entre los grandes, sólo Dell sigue ofreciendo a sus clientes la posibilidad de comprar a medida el PC que buscan, aunque trabajando sobre una base común que, en cierta forma, les permite estandarizar gamas. Sin embargo, a pesar de su exitoso modelo de venta directa, sobre los consumidores pesan mucho los gastos de envío (que hacen que el precio final de estas máquinas no resulte tan atractivo como muestra la publicidad), así como unos plazos de entrega (alrededor de una semana para España) que chocan con la cultura actual de disponibilidad inmediata del producto adquirido.



El *roadmap* de AMD no está tan definido como el que propone Intel, aunque las arquitecturas multi-núcleo serán las protagonistas.

Núcleos múltiples

La llegada de los procesadores de doble núcleo ha supuesto la revolución más importante de la informática personal junto con el asentamiento de los «micros» de 64 bits, que sin embargo no acaban de ver su respuesta en los sistemas operativos y el software disponible. La potencia que ofrecen estos nuevos productos lanzados por Intel y por AMD supera ampliamente (aunque no sea el doble, como algunos podrían pensar) a la de aquellos con un único núcleo, pero por el momento los precios echan atrás a muchos compradores. Probablemente la situación cambie en 2006, en el que los dos grandes de este segmento se centrarán casi exclusivamente en este tipo de soluciones, y ya no sólo para el mercado de los PC de sobremesa, sino también en el de los ordenadores portátiles.

Para cuando leáis estas líneas, Intel habrá presentado (o estará a punto de hacerlo) los nuevos Yonah, los microprocesadores móviles que se dividen en dos vertientes: la primera versión (Yonah1, que se presentará más tarde) tendrá un único núcleo, mientras que la segunda (Yonah2) ostentará dos. Ambas soluciones desbancarán a los sobresalientes Dothan tanto por prestaciones como por consumo, y previsiblemente también serán elegidos por Apple para sus primeras máquinas con microprocesadores de Intel.

Más adelante aparecerán Conroe, un procesador de doble núcleo y Socket 775 orientado a las máquinas de sobremesa, y Merom, el «micro» de doble núcleo para portátiles. Ambos (fabricados en 65 nm) tendrán hasta 4

Apple (y Linux) contra Microsoft

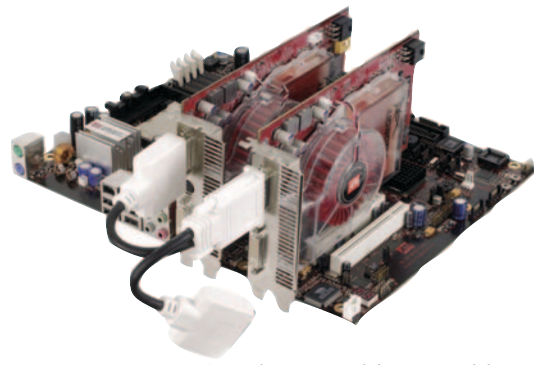
El consorcio formado por Apple e Intel anunciado a mediados de 2005 supuso toda una sorpresa para los usuarios de informática personal y buena parte de los desarrolladores de hardware y software. Este anuncio ha suscitado una gran controversia en torno al sistema operativo de Apple, que marcó un antes y un después tras la adopción de una arquitectura Unix, ayudada por unos componentes gráficos envidiables.

La posibilidad de utilizar Mac OS X en máquinas con «micros» de Intel y AMD ya es una realidad gracias a las redes P2P, que han filtrado copias de la versión para desarrolladores, un tema del que hablamos en un pasado número de la revista. Evidentemente, el cambio a esta arquitectura supone una amenaza real contra la privilegiada posición de Microsoft. Aunque Linux siempre se ha mantenido en el candelero, no ha acabado aún de cuajar en el mercado final, algo que Mac OS X sí puede hacer gracias a la base instalada y a la excelente reputación que este sistema operativo tiene entre sus usuarios.



Apple plantará cara a Microsoft con la aparición de sus máquinas con procesadores Intel, en las que Mac OS X correrá sin problemas.

La llegada de los primeros «Mactel» se producirá previsiblemente a lo largo de este año, pero es que, además, asistiremos a la llegada (al menos, eso parece después de varios retrasos) de Windows Vista, el nuevo sistema operativo de Microsoft que tratará de afianzar la posición de la empresa pese al empuje de Apple y Linux. Este último sigue avanzando tanto en su usabilidad como en su potencia, y los nuevos desarrollos en aspectos relacionados con la interfaz visual (Plasma para KDE sería el proyecto más destacado) ayudarán a ganar puntos a una alternativa excepcional.



CrossFire y SLI tomarán sentido en 2006 con el abaratamiento de las tarjetas compatibles con dichas tecnologías.

Mbytes de caché de nivel 2, una cantidad de memoria realmente increíble que hasta hace poco sólo era posible encontrar en «micros» empresariales como Itanium.

La empresa presidida por Otellini sigue manteniendo una amplia cuota de mercado y mira al futuro con el desarrollo de núcleos fabricados en tecnología de 45 nanómetros en la segunda mitad de 2007, que supondrán un nuevo paso en su miniaturización. Entre otras cosas, las máquinas con microprocesadores *dual core* serán sólo el principio de una nueva era en la informática multinúcleo, ya que se rumorea que a finales de 2006 o principios de 2007 se disponga de procesadores con cuatro núcleos (Kentsfield), y no está muy lejos el día que se integren hasta ocho (Yorkfield para consumo, Harpertown para servidores, ambos con lanzamiento a partir del 2008).

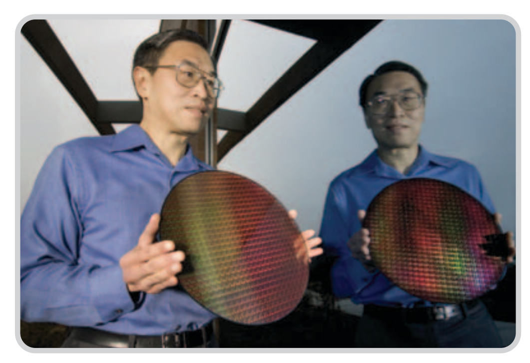
AMD no se quedará atrás, con «micros» que sustituirán a los actuales y que tienen por nombres en clave Windsor, Orleans y Manilla. El actual núcleo Toledo, fabricado en tecnología de 90 nanómetros y que sucede a los actuales Athlon 64 FX (las joyas de la corona de AMD), será sustituido previsiblemente por Windsor, un procesador de doble núcleo con soporte para memoria DDR2 y, atención, con la posible aparición de un nuevo socket (que por el momento se conoce como AM2, y que aunque dispondrá de 940 pines será incompatible con anteriores lanzamientos) que sustituiría al 939 para esta familia.

Orleans será su hermano pequeño, y reemplazará a la serie con *core* Venice (aún con un único núcleo), mientras que Manilla estará dirigido a continuar la evolución de los Sempron. El *roadmap* de AMD (*www.amdcompare.com/techoutlook*) no es tan claro en nombres código y propuestas específicas, y en los próximos tres años se preven cambios importantes, por ejmplo, Pacifica y Presidio (ver *Virtualización y seguridad hardware*), para pasar a procesadores con más de dos núcleos en 2007 y hasta ocho en 2008, además de la adopción de tecnologías como DDR3 o la segunda generación de PCI-Express a partir de 2007.

Tecnologías de excepción

En el PC del 2006 no sólo ostentarán un protagonismo muy importante los procesadores de doble núcleo, sino también otra serie de tecnologías que marcarán la evolución de diversos componentes. Los módulos de memoria DDR seguirán con nosotros algún tiempo gracias a AMD, pero está claro que este fabricante quiere dar el salto a DDR2, por lo que este tipo de memoria será la más extendida, máxime cuando empiezan a aparecer módulos de hasta 8 Gbytes.

La configuración de memoria ha variado de un tiempo a esta parte, y pronto contar con un par de «gigas» será lo más normal, y éste es un apartado que los usuarios descuidan a menudo y que resulta crítico, no tanto cuando sólo ejecutamos una única tarea, pero sí cuando estamos trabajando con varias aplicaciones al mismo tiempo. Este escenario, cada vez más frecuente, es el que hace que muchos usuarios se extrañen de que sus 512 Mbytes o su Gbyte de memoria DDR o DDR2 no parezca suficiente.



Intel mantendrá la tecnología de fabricación de 65 nanómetros, pero el paso a 45 nm está garantizado.

Las tarjetas gráficas también nos darán algunas alegrías, y aunque suene increíble, ATI (que acaba de presentar la familia X1000) sacará a principios de año el nuevo procesador gráfico R580, que dará mucho que hablar. Tampoco NVIDIA se ha dormido en los laureles. A pesar de contar únicamente con la GeForce 7800 GTX para competir con la X1800 de ATI, no existe una familia completa que aproveche la potencia del nuevo núcleo gráfico, aunque estamos seguros de que la situación cambiará antes de que nos vayamos de vacaciones el próximo verano.

Las tecnologías de conexión simultánea de dos tarjetas como SLI o CrossFire seguirá dando mucho juego, debido a la bajada de precios de las tarjetas que inicialmente soportaban dichos estándares, pero cuyos precios eran inicialmente algo elevados. 2006 será el año en que estas tarjetas (como la 6600 GT para SLI o la X800 para CrossFire) abaratarán notablemente el coste, por lo que comprar una segunda tarjeta tendrá ahora mucho más sentido.

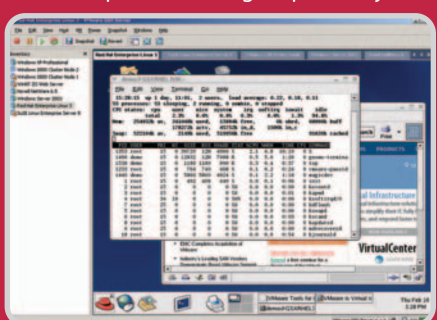
Javier Pastor Nóbrega

Virtualización y seguridad

Las nuevas propuestas de Intel y AMD en el mercado de los procesadores harán especial hincapié en dos apartados que anteriormente no habían sido considerados en este tipo de productos. El primero de ellos es la capacidad de virtualización, que permitirá una gestión de recursos mucho más preparada para este tipo de escenarios. La arquitectura IA-32 no facilitaba en nada esta tarea, debido a su concepción de anillos de privilegios, que provoca que los actuales monitores de máquina virtual e hipervisores tengan que trabajar a marchas forzadas, lo que al final reduce el rendimiento de la máquina virtualizada.

Algo que se pretende solucionar tanto en Vanderpool (la solución de Intel) como en Pacifica (AMD), dos tecnologías que se integrarán en las nuevas series de núcleos de Intel y AMD. La propia Intel ya ha lanzado sus primeros Pentium 4 662 y 672 con la llamada Virtualization Technology (VT), el nombre oficial de Vanderpool, por lo que proyectos como VMware o Xen serán grandes beneficiados de este tipo de característica.

No acaba ahí la cosa, ya que el segundo apartado será incluso más importante que el primero. LaGrande y Presidio son los nombres para las propuestas de Intel y AMD, respectivamente, en el campo de la seguridad integrada en el procesador. La integración del bit NX (o XD, según Intel) permitía evitar ciertos accesos a regiones privilegiadas de memoria, pero las nuevas tecnologías irán más allá y serán las primeras líneas de defensa ante las amenazas constantes que llegan cada día a nuestros ordenadores en forma de virus, troyanos y otros tipos de código malicioso.



La virtualización mediante aplicaciones como VMware se verá beneficiada con la llegada de las nuevas tecnologías de AMD e Intel.

Distinto formato, idéntico fin

Los fabricantes eligen diferentes presentaciones para materializar un concepto en auge

Aunque ofrecen funcionalidades similares, los recién llegados equipos Media Center se muestran en diferentes formatos para satisfacer al mayor número de usuarios. Os describimos las alternativas existentes.

En meses pasados hemos hablado largo y tendido sobre el concepto de los equipos Media Center, así como de su sistema operativo Windows XP Media Center Edition. Sin embargo, no ha sido hasta la campaña navideña cuando los fabricantes han puesto todo su potencial en ofrecer diferentes configuraciones al servicio de un mismo concepto. Así, la que sin duda será una de las grandes revoluciones en la informática personal de cara al 2006 por el abanico de posibilidades que abre al usuario, se puede encontrar en diferentes formatos y orientada a diferentes ámbitos de uso.



Precisamente, Windows XP Media Center Edition nos demuestra que podemos tener varios equipos en uno solo: un PC destinado a tareas convencionales con un Windows XP ejecutando todas nuestras aplicaciones o un Media Center gestionado por un mando a distancia certificado, capaz de ofrecernos toda clase de contenidos digitales en un entorno extremadamente sencillo y rápido. Lo bueno del concepto es que tiene cabida tanto en el salón de nuestro hogar, como en la mesa de estudio de la habitación de los niños o en el escritorio de trabajo de nuestra oficina. Es por ello que los ordenadores Media Center que ofrecen los fabricantes presentan aspectos y formatos diversos que cada usuario debe saber valorar. A grandes rasgos nos encontramos con equipos en formato semitorre (es decir, como un PC convencional), sobremesa compactos (barebones y similares), portátiles multimedia (de elevado peso y gran pantalla) o verdaderas máquinas de salón con un aspecto similar al de un DVD-Vídeo convencional.

El mercado manda

Hace unas semanas hablábamos con los responsables de producto Media Center de HP para España y de aquella conversación constatábamos algunas curiosidades interesantes centradas fundamentalmente en el campo del marketing. Gracias a que los Media Center fueron introducidos primero en el mercado estadounidense y asiático y después sólo en ciertos países europeos (Alemania, Francia y Reino Unido), los fabricantes acumulan una experiencia muy interesante que les permite no cometer los mismos errores en los nuevos mercados que atacan. Lo que nos resultó más interesante y significativo de las «aventuras europeas» del 2004 es que, contra todo pronóstico, los Media Center de salón (con cualidades como el diseño tipo reproductor DVD, bajo nivel de ruido, encendido instantáneo y máxima facilidad de uso y puesta en marcha) fueron una gran decepción de ventas. Quizá por miedo, quizá por desconocimiento, apenas se vendieron unidades del modelo que HP tenía para esta parcela. Como consecuencia, se registraron pérdidas importantes y liquidaciones en masa para vaciar *stocks*. Por el contrario, los Media Center de HP en formato semitorre, en principio comercializados como PC convencionales con monitor (aunque con el plus de las funcionalidades Media Center), tuvieron un gran éxito. Generalmente porque los compradores adquirían una de estas máquinas como si fuera un PC habitual aunque, a cambio, se llevaran la funcionalidad extra de actuar como Media Center por sólo un poco más. Fruto de esta experiencia, HP en España ha comenzado comercializando diferentes modelos de Media Center, pero siempre en formato semitorre (uno de los cuales podemos encontrar analizado en las páginas siguientes). Según sus informaciones, los diseños exclusi-

vos de salón se quedarán para más adelante, cuando exista un mercado claro para ellos.

Camino por recorrer

A la hora de zambullirnos en el mundo del Media Center, hemos de tener muy claras las alternativas que existen y el uso real que perseguimos. Tampoco podemos olvidarnos de que están surgiendo por doquier fabricantes nacionales que, recurriendo a carcasas compactas y montajes casi a medida, están suministrando lo primeros Media Center alternativos a los fabricantes de más nombre. Todo con tal de intentar cubrir un terreno que, no vamos a negarlo, no parece demostrar una especial expectación por el último concepto de Microsoft. A estas alturas, ninguno de los miembros del Laboratorio de PC Actual dudamos de que terminará imponiéndose el concepto como centro de entretenimiento familiar. Sin embargo, no estamos ciegos y aceptamos que le queda un largo camino por recorrer, tanto en precios como en funcionalidades, estabilidad y facilidad para resolver problemas que puedan surgir. Además, la llegada de dispositivos como la consola Xbox 360 (llamados *extenders*), que permiten ampliar el radio de acción del Media Center a cualquier TV del hogar, aún tienen mucho que decir.

No habrá ningún usuario que no encuentre su modelo de Media Center ideal, pues es posible elegir entre cuatro diseños

Quizá lo más lógico es pensar que, al menos durante los primeros años, entre en muchos hogares un Media Center de formato torre o portátil que, gracias a una consola como la Xbox 360 u otro *extender* ofrecido por fabricantes como Linksys, exhiba todo su potencial en la televisión del salón. No será igual de atractivo y cómodo pero, económicamente hablando, resultará más factible, además de que podremos tener dos sistemas en uno: un Media Center para el salón y un PC dedicado a tareas convencionales. Parte de la culpa la tiene el hecho de que los primeros Media Center de salón parten de precios generalmente altos, lo que les convierten en productos *premium* para los bolsillos más pudientes que busquen dispositivos claramente diferenciadores; máxime teniendo en cuenta que los usuarios tendrán que aceptar pagar precios que parten de los 1.200 euros por un equipo que, a grandes rasgos, utilizarán para ver la TV, el DVD, escuchar música o ver fotografías digitales. Por ello, probablemente la mayoría opte por soluciones mixtas PC/Media Center que le permita rentabilizar más y mejor la inversión.

Eduardo Sánchez Rojo

Los principales formatos disponibles para MCE

1. Semitorre



Probablemente, los ordenadores semitorre serán los preferidos por jóvenes adolescentes y sus padres, pues, como comentamos, será la manera más sencilla de acceder a un Media Center «combinado» con un PC tradicional. En consecuencia, serán los formatos más comercializados en un principio. Además, los fabricantes no tendrán más que añadir algunos componentes, un mando y el sistema operativo para vender sus máquinas con el nuevo sobrenombre. De cara al uso como equipo de ocio en el salón, lógicamente es una opción poco recomendable pues generará ruido y calor, será poco atractivo estéticamente y sus dimensiones le dificultarán convivir como un electrodoméstico más junto a la TV.

2. Sobremesa compactos



Ésta sería una extensión del caso anterior, aunque estéticamente mejor preparada para convivir en un salón. Dentro de esta categoría nos encontramos con los conocidos barebones de marcas como Shuttle, Asus, MSI o Foxconn. Gracias a ellos, los fabricantes pueden porporcionar una máquina más compacta, con ciertas cualidades para ser instalada junto a la TV y, en algunos casos, capacidades de refrigeración y reducción de ruido avanzadas para hacer posible su cómoda utilización en un salón.

Es una alternativa interesante, pues por un precio ligeramente superior a los equipos semitorre podemos tener un equipo polivalente capaz de trabajar sin problemas como un verdadero Media Center.

3. Portátiles y portables



Aunque aún son pocos, los equipos móviles equipados con una gran pantalla (generalmente panorámica), funcionalidades específicamente diseñadas para el ocio y dotados del sistema operativo Windows XP Media Center Edition, terminarán teniendo su hueco en el mercado. Son la opción ideal para tener un centro de ocio personal en el despacho, la habitación, una vivienda de pequeñas dimensiones o, simplemente, llevarlos de viaje o a cualquier parte. Sus precios suelen ser altos, pero constituyen una alternativa más para acercar a la gente el nuevo concepto de informática personal. Un ejemplo es el Qosmio de Toshiba que encontraréis analizado en páginas posteriores.

4. Formato de salón



Aunque no tienen un nombre específico, bajo esta categoría englobamos los Media Center con estética similar (o prácticamente igual) a la de los tradicionales reproductores DVD-Vídeo o VHS. Son los máximos representantes de la verdadera esencia del Media Center y, por tanto, la opción ideal para las personas que busquen llevar el concepto hasta sus últimas consecuencias. Un buen ejemplo lo encontramos en el Shuttle M1000 que «despiezamos» a vuelta de página. Sus premisas son generar una mínima cantidad de ruido y calor, al tiempo que ofrecer todas las opciones de conectividad y funcionalidades posibles para el ocio digital. Su desventaja: un precio algo elevado y carencias importantes en algunos modelos.

Así quiero ser de mayor

Os mostramos de forma minuciosa cómo debería ser el perfecto Media Center

Aprovechando la llegada hasta nuestras manos del sorprendente XPC M1000 de Shuttle os enseñamos cuáles son las características que tiene que reunir un equipo que haga honor verdaderamente al nombre, y concepto, de Media Center.



Hasta el momento hemos hablado de la revolución que supone la llegada al mercado de los PC Media Center, así como los diferentes formatos que podemos encontrar. Sin embargo, quizá resulte más interesante y gráfico mostraros las características que debe ofrecer un auténtico Media Center destinado a ocupar un lugar privilegiado entre nosotros en el salón de casa y convertirse en el verdadero centro de entretenimiento familiar. Para ello, hemos elegido el M1000 de Shuttle, un sistema englobado dentro de su gama XPC que se ha desarrollado pensando casi exclusivamente en su uso lúdico, por lo que cuenta con características que lo hacen auténticamente único. A continuación os mostramos cómo serán los Media Center que, en no muchos años, poblarán los salones de nuestros hogares.



Apartado 1
Dimensiones y accesibilidad

Una de las primeras premisas que debe cumplir un Media Center que se precie es contar con unas dimensiones y aspecto estético apropiado para ser instalado sin problemas en el salón de nuestro hogar, junto a la TV y electrodomésticos como el equipo de música. De hecho, dado que gracias a uno de estos PC podremos jubilar el DVD, la tendencia clara es que su diseño se parezca lo más posible a éste. Así, los habituales muebles de televisión y espacios destinados a los antiguos reproductores VHS/DVD siguen siendo perfectamente válidos. En el caso que nos ocupa, encontramos además un atractivo diseño en negro brillante, con una tapa superior de plástico liso que, por si fuera poco, resulta muy sencilla y rápida de limpiar.



Por otra parte, en el frontal debemos contar con un *display* LCD que nos ofrezca información acerca de la hora, fecha, estado de reproducción, etc. Muchos Media Center la incluyen, pero pocos la ofrecen de forma correcta y perfectamente integrada con el sistema de reproducción. Por último, lo ideal sería disponer de teclas de función frontales que nos permitan desplazarnos por los menús en caso de que, por ejemplo, no podamos utilizar el mando a distancia por cualquier causa.

Apartado 2
Disipación y nivel de ruido

El siguiente aspecto fundamental de un equipo correctamente planteado para su uso como Media Center en el salón es que debe generar un nivel de ruido mínimo, al tiempo que disipar calor en la menor cantidad posible. En el caso del Shuttle (y la tendencia del mercado va en esa dirección), esto se resuelve de manera inteligente gracias a la utilización de un procesador Pentium M. La potencia de estos «micros» los sitúa como alternativa más que suficiente para un Media Center, al tiempo que su excelente gestión de energía y arquitectura optimizada les hace consumir menos energía y, por tanto, disipar menos calor. Esto se traduce en sistemas de refrigeración más pequeños y ventiladores menos potentes que, en definitiva, generan un nivel de ruido inferior al de un PC convencional. Las fuentes de alimentación también juegan un importante papel pues también disipan energía calórica. En el caso del Shuttle, la fuente se presenta sin una «envoltura» propia y correctamente ventilada a través de la carcasa del equipo, lo que también ahorra ventiladores y ruidos.



Apartado 3
Lector de tarjetas y unidad extraíble



Dado que uno de los usos más interesantes del Media Center es poder descargar, almacenar y visualizar nuestras fotografías digitales, debería ser imprescindible contar con un lector multitarjeta para conectar directamente el soporte utilizado por nuestra cámara digital. Muchos fabricantes lo incluyen de serie en sus máquinas, aunque siempre queda la alternativa de instalarlo de manera externa, un sistema menos atractivo, limpio y cómodo. El Shuttle incluye el citado lector, aunque debidamente oculto tras una de las tapas frontales con lo que la estética se mantiene cuando no está en uso. Por otra parte, resulta más que recomendable contar con un sistema de almacenamiento alternativo de gran capacidad y removible. La razón es que la grabación de programas de TV, volcado de vídeos de nuestra cámara DV, música digitalizada y fotografías digitales de gran formato pueden



saturar en no demasiado tiempo hasta el disco duro más grande. Por ello, y para facilitar el intercambio de archivos digitales con otros Media Center o PC, resulta altamente interesante contar con una bahía removible. El Shuttle cuenta con ella, gracias a una carcasa para discos duros de 2,5 pulgadas que, al emplear interfaz USB, puede ser conectada a cualquier PC.

Apartado 4
Televisión y radio

Las dos sintonizadoras de TV (si pueden ser híbridas, o sea analógicas y digitales, mejor que mejor) se antojarán imprescindibles en cuanto el Media Center ocupe nuestras vidas. No podemos olvidar que, si sólo contamos con una sintonizadora, no podremos ver otros canales mientras grabamos una retransmisión. Esto puede ser un problema cuando, por ejemplo, queremos ver un partido pero también grabar la película o programa de otra cadena. Con dos sintonizadoras, la contraprogramación de las cadenas no tiene por qué ser problema para nosotros y, dado el reducido coste de estas tarjetas, es un dinero bien invertido que nos ayuda a aprovechar al máximo nuestro Media Center. Por otra parte, muchas sintonizadoras de TV también incluyen radio FM. Os recomendamos optar por un Media Center con radio, ya que gracias a ello tendremos todo lo necesario para poder eliminar el equipo de música del salón, pues podremos oír CD-Audio, radio y MP3. Bastará conectar un conjunto de altavoces y un amplificador de calidad al Media Center para «liquidar» otro aparato redundante.

Apartado 5
Conectividad y comunicaciones

La conexión con la TV e Internet (imprescindible para descargar la guía de programas y los servicios en línea) son otros puntos débiles de algunos equipos. En el primer caso porque necesitaremos preferentemente una conexión DVI para conectarnos a televisores LCD y de plasma. En el caso de poseer un televisor convencional, sólo podremos recurrir a salidas como el S-Vídeo o vídeo compuesto (poco recomendables por su limitada calidad) o un euroconector (que sólo incluye el Media Center de Fujistu-Siemens). Por lo que toca a Internet, aunque todos los equipos incluyen una tarjeta de red Ethernet lo lógico es recurrir a un adaptador WiFi que nos permita la conexión desde el salón. Los equipos mejor planteados, como el Shuttle que tomamos de ejemplo, integran la tarjeta de red inalámbrica (en la foto que ilustra este apartado vemos el conector de ésta) dentro de la propia máquina, mientras que otros simplemente dejan abierta la puerta de su instalación externa, con la consiguiente molestia de cables y accesorios periféricos.



Apartado 6
Teclado y mando

Terminaremos hablando de los dos dispositivos de entrada de datos de los Media Center. Microsoft primero y otros fabricantes des-



pués, han diseñado mandos a distancia y teclados específicamente pensados para aprovechar las máximas prestaciones del Media Center, así como para resultar cómodos de utilizar sentados cómodamente en el sillón de nuestro salón. El mando quizá es el elemento más evidente que todos (hasta el Media Center menos preparado) incluyen. Sin embargo, el teclado específico para Media Center aún es caro, por lo que muchos fabricantes optan directamente por adjuntar, en el mejor de los casos, uno inalámbrico de tamaño compacto. No es la alternativa más ergonómica, pero cumple su función.

Eduardo Sánchez Rojo

Para gustos, los Media Center

Revisamos doce máquinas con estética y configuraciones muy variadas

A medida que pasan las semanas, se presentan más y más equipos Media Center, con las más variadas opciones y precios. Como siempre, nuestro Laboratorio Técnico ha escogido, analizado y comparado los modelos más representativos de las mejores marcas.

Cuando en el mes de noviembre, justo antes del SIMO, se presentó oficialmente Windows XP Media Center Edition en nuestro país, las máquinas disponibles eran más bien escasas. Sólo unos pocos fabricantes contaban desde el primer momento con equipos preparados para representar la nueva plataforma de ocio digital. Sin embargo, semana tras semana esta carencia se ha ido solventando, sobre todo desde que ensambladores y fabricantes nacionales han incluido estos productos en sus catálogos. De esta forma, no nos ha sido demasiado complicado conseguir doce máquinas para analizar en las páginas siguientes.

Otra historia es la acertada integración y configuración de dichos equipos, que nos ha permitido extraer algunas importantes conclusiones. La más decisiva es constatar que el gran acierto de Microsoft ha sido ofrecer esta plataforma como una aplicación más integrada con su conocido Windows XP. De esta forma, los fabricantes pueden ofrecer máquinas convencionales con la nueva funcionalidad sin un sobrecoste demasiado elevado. Esto hace posible que clientes que nunca se habrían acercado a Media Center opten por una de estas propuestas que les da mucho más por casi lo mismo. Y eso a pesar de que, bajo nuestro punto de vista, el atractivo de tener un Media Center en nuestra mesa de trabajo y conectado a un monitor/pantalla TFT convencional sea muy limitado. Utilizar un mando a distancia sentados frente al PC carece de sentido y, si queremos ver la TV o escuchar música, es más cómodo usar alguna de las aplicaciones habituales de un «PC convencional», pues nos permiten seguir trabajando con la máquina.

Los más jóvenes, potenciales usuarios

Los numerosos Media Center en formato semitorre que se están comercializando, y de los que tenéis varios ejemplos en la siguiente comparativa, tienen a nuestro entender mucho sentido en el cuarto de los más jóvenes de la casa o en la sala de estar/estudio. En estos lugares, generalmente no suele haber un televisor pero sí muy a menudo un ordenador personal. Con el Media Center, los adolescentes podrán tener su propia TV, cadena de música y ordenador en su cuarto, todo en un mismo equipo que les sirve tanto para jugar como para estudiar.

Seguramente a partir de ahí, e inicialmente gracias a los dispositivos llamados *extenders*, es probable que los mayores vayan tomando conciencia de las posibilidades que realmente puede ofrecer Media Center como centro de ocio digital y situado en el salón de casa. Para este ámbito, en las páginas que siguen podemos encontrar hasta seis propuestas diferentes. Normalmente, se trata de equipos que, estéticamente hablando y por dimensiones, encajan a la perfección en el mueble de la televisión, sustituyendo al clásico reproductor DVD-Vídeo e, incluso, al equipo de música. El principal problema es que los precios más económicos en este formato rondan los 1.000 euros para equipos que, como es lógico, carecen de monitor o altavoces. El precio no es exagerado si lo comparamos con el de una pantalla LCD o plasma de cierto tamaño, pero sin duda es elevado para que una gran mayoría de personas lo consideren una inversión razonable. Máxime cuando no podemos olvidar que, por lo general, esta clase de máquinas, aunque sean PC capaces de ejecutar aplicaciones convencionales, pocas veces serán el único ordenador de la casa. Aunque factible, no resulta demasiado cómodo sentarse delante del sofá con una pantalla de grandes dimensiones a redactar un escrito, trabajar con aplicaciones de gestión o navegar por Internet en el entorno clásico de ventanas. Por ello, hemos de ver a estos productos como centros de ocio digital capaces de abrir nuevas funcionalidades para nuestro tiempo libre ante el televisor, pero nunca como sustitutos del PC de casa.

Eduardo Sánchez y Pablo Fernández

Factores determinantes

A la hora de valorar y juzgar los doce dispositivos que hemos analizado, hemos tenido muy en cuenta su orientación como verdadero Media Center. La razón es que no son pocos los fabricantes que simplemente han añadido un mando a distancia, una sintonizadora y el sistema operativo de Microsoft para poner a sus máquinas el apellido «Media Center». Sin embargo, el concepto de esta clase de máquinas va mucho más allá. Como ya hemos explicado, su entorno fundamental debería ser el salón de casa, por lo que han de resultar estéticas, compactas, silenciosas y, a ser posible, poco calurosas. Amén de contar con funciones como la red inalámbrica, los lectores de tarjetas, etc. En nuestras pruebas, y para poder obtener una idea de las prestaciones de cada caso, hemos ejecutado PCMark04 en todos los equipos logrando índices en apartados como la capacidad de la CPU, el sistema de memoria, gráficos o lectura de disco duro. Todo ello ejecutando tareas tan habituales como la carga de Windows, el reconocimiento de voz, análisis de antivirus, compresión de archivos, etc.

Características de los equipos Media Center analizados

Fabricante	Acer	Akko	Beep	Fujitsu Siemens	HP
Modelo	Aspire L200 Living Centre	Pundit Media Center	Media Center XMEDIA S630 TVOUT	Scaleo E	Media Center PC m7240.es
Precio (euros, IVA incluido)	1.199	937	1.150	1.199	999
Contacto	Acer	Akko System	Beep	Fujitsu Siemens	HP
Teléfono	902 20 23 23	902 299 090	902 100 501	902 118 218	902 010 059
Web	www.acer.es	www.akko.es	www.beep.es	www.fujitsu-siemens.es	www.hp.es
Garantía (meses)	24	24	36	36	12
Características					
Formato chasis	Media Center de salón	Sobremesa compacto	Media Center de salón	Media Center de salón	Semitorre
Microprocesador	AMD Athlon 64 3200	Pentium 4 a 3,2 GHz / 1 Mb L2 - Socket 478	Pentium 4 630 (3 GHz)	Pentium 4 630 (3 GHz)	Pentium 4 516 (2,93 GHz)
Memoria	512 Mbytes DDR-400	1 Gbyte DDR-400 Kingston	1 Gbyte DDR-400	1 Gbyte DDR-400	1 Gbyte DDR2
Pantalla	No	No	No	No	No
Sistema gráfico	ATI Xpress 200 (Memoria compartida)	ATI Radeon 9100 128 Mbytes (Memoria compartida)	ATI Radeon X300 128 Mbytes	Integrada i915G 128 Mbytes (Memoria dedicada)	Nvidia GeForce 6200SE - 256 Mbytes - PCIe
Chipset	ATI RS480	ATI Radeon 9100 IGP	Intel 915G	Intel 915G	Intel 915G
Disco duro	160 Gbytes SATA	Seagate 250 Gbytes SATA 7.200 rpm	Maxtor 250 Gbytes SATA - 7.200 rpm	Western Digital 250 Gbytes SATA - 7.200 rpm	Maxtor 200 Gbytes ATA - 7.200 rpm
Bahía disco adicional extraible	No	No	No	No	Sí
Unidades ópticas	DVD+/-RW doble capa. Slot-in	LG DVD+/-RW doble capa	DVD+/-RW doble capa	DVD+/-RW doble capa	DVD+/-RW doble capa Lightscribe / DVD-ROM 16x
Tarjeta de sonido	AC'97 (5.1)	Sound MAX Integrada	Realtek AC'97	Realtek AC'97	Intel High Definitivon 7.1
Altavoces	No	No	No	No	No
Tarjeta de red	10/100 Mbps	10/100 Mbps Realtek	10/100 Mbps Realtek	10/100 Mbps Realtek	10/100 Mbps Realtek
Controladora inalámbrica	Sí - USB Externa 802.11b/g (Opcional)	No	No	No	Sí - Interna 802.11 a/b/g
Sintonizadora TV	Analógica/Digital integrada	Pinnacle TV Analógica/Digital	Hauppauge WinTV - Híbrida	2 x Hauppauge WinTV	Asus TV híbrida
Sintonizadora FM	No	Sí - Integrada en tarjeta TV	Sí - Integrada en tarjeta TV	Sí - Integrada en tarjeta TV	Sí - Integrada en tarjeta TV
Teclado	Inalámbrico Compacto	Inalámbrico Microsoft MCE	Inalámbrico compacto	Inalámbrico compacto	Inalámbrico Multimedia
Ratón	Integrado en teclado	Integrado en teclado	Integrado en teclado	Integrado en teclado	Inalámbrico Óptico
Mando a distancia	Acer	Microsoft	Marca propia	Marca propia	HP
Lector tarjetas de memoria	No	Frontal	Frontal	Frontal	Frontal
Equipamiento/Conexiones					
Conectores frontales	4 USB y 1 Firewire	2 USB, 2 Firewire, entrada/salida audio y PCCard Tipo II	2 USB, 1 FireWire, entrada audio óptico y auriculares	2 USB, 1 FireWire, entrada audio RCA, salida auriculares, S-Vídeo y vídeo compuesto	2 USB, 1 FireWire, entrada/salida audio RCA y minijack, S-Vídeo y Vídeo compuesto
Conectores traseros	4 USB. 1 Firewire. Paralelo, PS/2. Audio (S/PDIF, entrada y salida linea, micrófono). VGA, Video compuesto y S-Vídeo	2 USB, DVI/VGA/S-Vídeo/Video compuesto. Entrada/salida de audio. Ethernet, TV/FM, 1 Serie, 1 Paralelo y PS/2	4 USB, Ethernet, salida SPDIF/óptica, Audio 7.1, Audio estéreo RCA, VGA y TV/FM	4 USB, 1 FireWire, Ethernet, salida SPDIF/óptica, 2 SCART, audio 7.1 RCA, VGA, DVI, S-Vídeo y TV/FM	4 USB, 1 FireWire, Ethernet, audio 7.1 Minijack, S/P DIF In/out, RF WiFi, TV/FM, VGA, S-Vídeo, Video Compuesto, 1 Paralelo y PS/2
Hardware adicional	No	No	Pantalla LCD y botones frontales específicos para MCE	Pantalla LCD y botones frontales específicos para MCE	No
Software adicional	Utilidades Hacer, Norton Antivirus y Power DVD	Utilidades sistema, software Pinnacle, Cyberlink DVD y Nero	Power DVD y Nero	Norton Antivirus, WinDVD, Nero y utilidades del sistema	Microsoft Works 6.0, Sonic RecordNow, MyDVD, WinDVD y utilidades del sistema
Pruebas					
PCMark04 Pro	3.378	4.185	4.064	3.961	3.321
PCMark04 Pro - CPU	3.524	4.765	4.611	4.595	3.899
PCMark04 Pro - Memory	4.174	3.807	4.707	4.576	3.928
PCMark04 Pro - Graphics	1.202	1.348	1.110	1.038	1.062
PCMark04 Pro - HDD	4.534	3.635	4.951	4.729	4.731
Calificación					
Acabados y presentación	Normal	Buena	Buena	Muy buena	Buena
Orientación como MCE	Buena	Normal	Muy Buena	Muy buena	Normal
Nivel de Equipamiento	Normal	Regular	Bueno	Bueno	Muy bueno
Valoración	**7,9**	**7,8**	**7,6**	**8,7**	**8,8**
Calidad/Precio	**7,5**	**7,5**	**7,4**	**9,0** €	**8,5**

	Iranio	Phoenix	Sangar Computer	Shuttle	Supratech	Toshiba	UPI
	Workt-7800 M.Center	MCE powered by Foxconn	Media Center X-100S	XPC M1000	Premier MC 3401	Qosmio G20-134	PC Media Center
	2.255	1.299	1.199	1.799	999	2.998,60	1.399
	Ikuslan Componentes	Megasur	Sangar Computer	Verybox	Supratech	Toshiba	Tiendas UPI
	902 35 44 53	958 50 90 10	91 504 63 92	902 400 911	902 10 10 86	902 122 121	902 35 50 60
	www.iranio.es	www.megasur.es	www.sangarcomputer.com	www.shuttle.com	www.supratech.es	www.toshiba.es	www.tiendasupi.com
	36	24	24	24	24	12	36
	Sobremesa compacto	Media Center de salón	Media Center de salón	Media Center de salón	Semitorre	Portable	Semitorre
	Pentium 4 D 840 (3,2 GHz)	Pentium 4 650 (3,4 GHz)	Athlon 64 3000+	Pentium M 740 (1,73 GHz)	Pentium 4 640 (3,2 GHz)	Pentium M 770 (2,13 GHz)	Pentium 4 660 (3,6 GHz)
	1 Gbyte DDR2-533	1 Gbyte DDR-400	1 Gbyte DDR-400	512 Mbytes DDR-333. SO DIMM	1 Gbyte DDR-400	2 Gbytes DDR2	1 Gbyte DDR2-533
	No	No	No	No	No	TFT WXGA 17 pulgadas	TFT Philips 19 pulgadas
	Asus N7800-GTX-SLI 256 Mbytes - PCIe	Nvidia GeForce 6200 128 Mbytes - AGP	ATI Radeon Xpress 200 128 Mbytes (Memoria compartida)	GeForce 6600LE 256 Mbytes PCIe	Nvidia GeForce 6200 x Mbytes PCIe	Nvidia GeForce Go 6600 128 Mbytes PCIe	Intel 915G
	Intel 945G	Intel 865G	ATI Radeon Xpress 200 CrossFire	Intel 915 PM	Intel 915G	Intel 915 PM	Intel 915G
	Samsung 200 Gbytes SATA - 7.200 rpm	Seagate 250 Gbytes SATA - 7.200 rpm	Maxtor 250 Gbytes SATA 7.200 rpm	Seagate 250 Gbytes SATA 7.200 rpm	Maxtor 250 Gbytes SATA 7.200 rpm	200 Gbytes SATA	Maxtor 250 Gbytes SATA 7.200 rpm
	No	No	No	Sí	No	No	No
	LG DVD+/-RW doble capa	LG DVD+/-RW doble capa	DVD+/-RW doble capa	DVD+/-RW doble capa	DVD+/-RW doble capa / DVD-ROM 16x	DVD+/-RW doble capa. Slot-in	Samsung DVD+/-RW doble capa
	Integrada - 8 canales - S/P DIF	Realtek AC'97	Realtek AC'97	Sound Blaste Live! 24 bit	Avermedia Integrada	AC'97 integrado	Realtek AC'97
	No	No	No	No	No	Sí - Harman/Kardon integrados	No
	10/100/1000 Mbps Intel	10/100 Mbps Realtek	10/100 Mbps Realtek	10/100/1000 Mbps Broadcom	10/100 Mbps Realtek	10/100 Mbps	10/100/1000 Mbps Realtek
	Sí - Interna 802.11b/g	Sí - Interna 802.11b/g	No	Sí - Interna 802.11b/g	No	Sí - Interna 802.11a/b/g	No
	Hauppauge WinTV - Híbrida	Club3D Zap1100 Analógica	Philips - Híbrida	2 x Avermedia TV Analógica	Avermedia TV - Híbrida	Integrada Analógica	Hauppauge WinTV
	Sí - Integrada en tarjeta TV	No	No	Sí - Integrada en tarjetas TV	No	No	No
	Inalámbrico compacto	Sí - Microsoft MCE	Sí - Microsoft MCE	Sí - Shuttle específico MCE	Multimedia de cable - Polaroid	Integrado	Sí - Estándar
	Mando Gyration - ratón inalámbrico 3D	Integrado en teclado	Integrado en teclado	Integrado en teclado	Óptico estándar de cable	Touchpad Integrado	Sí - Estándar
	Cooler Master	Microsoft	Microsoft	Shuttle (específico MCE)	Microsoft	Toshiba	Microsoft
	Frontal	Externo	No	Frontal	Frontal	Lateral	Frontal
	2 USB, 1 FireWire y audio	2 USB, 1 FireWire y audio	4 USB y 1 FireWire	2 USB, 1 FireWire, audio y unidad extraíble	2 USB, auriculares y micrófono	-	3 USB, auriculares y micrófono
	4 USB, Ethernet, audio 8 canales, 2 DVI, RF WiFi, 1 serie, 1 paralelo, TV in/out y PS/2	3 USB, 1 FireWire, Ethernet, audio 5.1, DVI/VGA, RF WiFi, 1 serie, 1 paralelo, TV in/out y PS/2	4 USB, 1 FireWire, Ethernet, audio RCA/minijack, TV/FM, VGA, S-Vídeo, video compuesto, 1 paralelo y PS/2	2 USB, 1 FireWire, audio 5.1 con RCA, S/P DIF, entrada/salida óptica, vídeo por componentes, TV/FMx 2, VGA/DVI, Ethernet y RF WiFi	4 USB, Ethernet, DVI, VGA, 1 serie, 1 paralelo, TV, Módem, Audio 5.1 y PS/2	4 USB, 1 FireWire, Módem, Ethernet, VGA, entrada/salida de audio, TV y S-Vídeo	4 USB, audio 7.1 minijack, Ethernet, 2 Serie, 1 paralelo, VGA y TV/FM
	LCD Frontal	LCD y botones frontales para gestión MCE	No	LCD con información MCE y caja removible para disco duro 2,5"	Modem Interno 56 Kbps y disquetera 3,5 pulgadas	Bluetooth y módem 56 Kbps	No
	Asus DVD y utilidades sistema	Utilidades del sistema	Utilidades del sistema	Utilidades del sistema	Utilidades del sistema	Sonic RecordNow, Office OneNote, Norton Internet Security 2005 y utilidades del sistema	Utilidades del sistema
	3.141	4.739	3.314	3.396	4.139	n.d.	4.578
	2.321	5.214	3.422	3.304	4.922	n.d.	5.280
	1.854	5.226	4.314	2.763	5.010	3.319	4.471
	7.948	1.642	1.043	2.300	999	3.370	1.019
	4.268	4.568	4.378	3.866	5.003	3.309	5.015
	Buena	Buena	Normal	Muy buena	Buena	Excelente	Normal
	Buena	Buena	Buena	Excelente	Regular	Normal	Regular
	Muy bueno	Normal	Normal	Excelente	Normal	Muy bueno	Normal
	8,9	**8,1**	**7,7**	**9,6** PC actual	**7,4**	**8,9**	**7,3**
	7,9	**7,8**	**7,4**	**8,1**	**7,7**	**6,9**	**7,8**

1.199€

Acer Aspire L200 Living Center

Valoración 7,9
Calidad/Precio 7,5

configuración
Athlon 64 3200+, 512 Mbytes de RAM DDR-400, 160 Gbytes SATA, de disco, DVD+/-RW doble capa sin bandeja y sinto. TV dual

conectividad MCE
Red *wireless* externa y opcional, D-Sub 15, S-Vídeo y vídeo vompuesto. Audio 5.1 y S/P DIF

PCMark04
3.378

Un equipo ultrafino aunque presenta algunas carencias significativas

El L200 Living Center es la primera propuesta de Acer como Media Center de salón «puro y duro». Se trata de una máquina extremadamente delgada que, sin embargo, carece de algunas funcionalidades que consideramos básicas. Lo más importante es, sin duda, la inexistencia de un lector multitarjeta que permita descargar imágenes desde la memoria de nuestra cámara digital. Como es lógico se puede instalar de manera externa, pero con ello perdemos parte del atractivo estético y compacto que ofrece. También resulta criticable la inclusión de una red inalámbrica (que es opcional) USB externa. Estar está pero quizá no habría costado demasiado integrarla con la propia máquina, como en otras propuestas.

Por lo demás, una interesante opción si buscamos un Media Center de pequeñas dimensiones y potencia razonable gracias a su Athlon 64 3200+. Aun así, el precio se nos antoja elevado ante una configuración no demasiado generosa en memoria y disco duro.

contacto
Acer
www.acer.es
902 202 323

lo mejor
Tamaño y estética muy adecuada el salón. Es bastante silencioso

lo peor
Configuración algo justa, disipación de calor excesiva para garantizar la salud del equipo a largo plazo y ausencia de conexión DVI, lector de tarjetas de memoria y red inalámbrica integrada

937€

Akko Pundit Media Center

Valoración 7,8
Calidad/Precio 7,5

configuración
Pentium 4 a 3,2 GHz, 1 Gbyte de RAM DDR-400, 250 Gbytes de disco SATA, regrabadora LG doble capa DVD+/-RW y sintonizadora Pinnacle con FM

conectividad MCE
DVI, D-Sub 15, S-Vídeo y vídeo vompuesto. Red Ethernet. Audio 5.1 *Minijack*

PCMark04
4.185

Una máquina muy compacta montada sobre un barebone de Asus

Este Media Center tiene importantes ventajas diferenciales. La primera es que resulta tremendamente compacto y viene preparado con una peana que posibilita su instalación vertical. Además, al estar montado sobre un barebone de Asus ofrece la posibilidad de utilizarlo como un PC compacto de escritorio o como equipo de salón estéticamente agradable y de tamaño contenido.

En el frontal encontramos una tapa que da acceso a los conectores frontales (USB, FireWire y audio), así como al lector multitarjeta.Su configuración es más que suficiente para un Media Center de nivel medio-alto. La única gran pega es que sólo presenta dos bahías PCI ocupadas por la sintonizadora de TV y la tarjeta Ethernet. Así, si queremos instalar red inalámbrica o una sintonizadora adicional, todo tendrá que ser externo, a través del USB. Por su lado, el ruido y la temperatura generados son bastante aceptables, a pesar de montar un procesador en Socket 478. Por último, incorpora teclado y mando de Microsoft específicos para Media Center.

contacto
Akko System
www.akko.es
902 299 090

lo mejor
Diseño discreto y elegante con frontal en aluminio y tamaño muy compacto con posibilidad de utilizarse en vertical. Buenas prestaciones. Polivalente

lo peor
Escasas posibilidades de ampliación, restringidas a periféricos externos por USB. Ausencia de red inalámbrica

1.150€

Beep Media Center XMEDIA S630 TVOUT

Valoración 7,6
Calidad/Precio 7,4

configuración
Pentium 4 630 (3 GHz), 1 Gbyte de RAM DDR-400, 250 Gbytes de disco SATA, regrabadora doble capa DVD+/-RW y sintonizadora Hauppauge Win TV Dual con FM

conectividad MCE
D-Sub 15. Red Ethernet. Audio 7.1 *Minijack*. Audio estéreo RCA, SP/DIF y óptica

PCMark04
4.064

Un producto con buen planteamiento aunque con algunas pegas

La primera impresión de este Media Center de salón es bastante buena. La carcasa (que no el frontal) ofrece un acabado y robustez bastante destacables. Además, sorprende que tanto el chasis como buena parte de los componentes básicos y periféricos (teclado inalámbrico) son los mismos que los del Fujitsu Siemens, que, eso sí, cambia radicalmente el frontal para adaptarlo a su imagen de marca. El otro gran cambio que encontramos en el caso del Beep es la ausencia de importantes conexiones, sobre todo el ámbito del vídeo. Así, mientras la máquina ofrece buenas prestaciones, con una configuración bien planteada, tan sólo cuenta con la conexión D-Sub 15 de la tarjeta de vídeo integrada en placa. Esto limita, y mucho, las posibilidades de conexión a un moderno televisor LCD/plasma que a veces optan sólo por DVI.

En el frontal resulta útil la gran rueda de control de volumen, así como las teclas para controlar la interfaz del Media Center sin mando. Aun así, éste es de plástico de mediana calidad con una LCD muy simple y escasa resolución.

contacto
Beep
www.beep.es
902 100 501

lo mejor
Formato apto para el salón, controles frontales de la interfaz de Media Center y reducido ruido

lo peor
Sólo cuenta con D-Sub 15 para sacar la señal de vídeo, no incluye red *wireless* integrada y tiene una elevada disipación de calor lateral

1.199€

Fujitsu Siemens Scaleo E

Valoración 8,7
Calidad/Precio 9,0

configuración
Pentium 4 630 (3 GHz), 1 Gbyte de RAM DDR-400, 250 Gbytes de disco SATA, DVD+/-RW doble capa y 2 sintonizadoras Hauppauge Win TV Dual con FM

conectividad MCE
Euroconector, DVI, S-Vídeo, D-Sub 15. Red Ethernet. Audio 7.1 RCA, SP/DIF y óptica

Éste es uno de los Media Center más representativos del momento

Esta veterana empresa ha puesto todo su potencial al servicio del concepto Media Center con un producto verdaderamente completo, dotado de casi todo lo que podemos buscar en una máquina de esta clase y, encima, con un precio muy razonable.

Como ya explicábamos en el análisis anterior, el Fujitsu Siemens comparte plataforma y periféricos con el modelo de Beep. Sin embargo, aquí nos encontramos con un desarrollo mucho mejor llevado a la práctica. Así, el frontal ofrece una calidad, acabado y diseño propio de la marca, ofreciendo la sensación de encontrarnos ante un producto de alta calidad. Además, se agradece la inclusión de serie de dos sintonizadoras de TV pero, sobre todo, la enorme cantidad de posibles conexiones para vídeo y audio. En imagen, destaca la disponibilidad de dos euroconectores (uno para TV y otro auxiliar) que le convierten en el único equipo de la comparativa que podríamos conectar a cualquier televisor. Además, integra salidas directas RCA para sonido 7.1, así como DVI. En el frontal también encontramos los botones de control de las funciones del Media Center, así como conexiones tan útiles como una S-Vídeo de entrada.

PCMark04
3.961

contacto
Fujitsu Siemens
www.fujitsu-siemens.es
902 118 218

lo mejor
Las posibilidades de conectividad audio/vídeo, su elevada calidad e impecable presencia. La presencia de dos sintonizadoras

lo peor
Ausencia de red inalámbrica integrada. Muy silencioso. Exceso de calor disipado por el lateral derecho

999€

HP Media Center PC m7240.es

Valoración 8,8
Calidad/Precio 8,5

configuración
Pentium 4 516 (2,93 GHz), 1 Gbyte de RAM DDR2, 200 Gbytes de disco SATA, DVD+/-RW doble capa, lector DVD y sinto. Asus con FM

conectividad MCE
Red 802.11 a/b/g. D-Sub 15, S-Vídeo y vídeo compuesto. Red Ethernet. Audio 7.1 *Minijack*, SP/DIF y óptica

PCMark04
3.321

Un semitorre que combina lo mejor del mundo PC convencional y MCE

La propuesta de HP no es un simple semitorre con funciones de Media Center. De hecho, el equipo combina todo lo mejor del PC convencional con el concepto Media Center para ofrecer un producto verdaderamente atractivo con un precio muy razonable. Así, la carcasa ofrece una elevada calidad y un perfecto acabado. Además, en el frontal encontramos la bahía para unidades de almacenamiento extraíble, una característica que sólo dos equipos integran en la presente comparativa, a pesar de resultar tremendamente útil.

Por otra parte, encontramos un lector de tarjetas de memoria, red inalámbrica integrada y sintonizadora híbrida (analógico y digital) con radio FM. Echamos en falta, por el contrario, la conexión DVI que habría redondeado un conjunto que realmente nos ha gustado por todas sus virtudes. Aun así, no lo hemos considerado un defecto grave pues entendemos que su hábitat principal debería ser el cuarto de los más jóvenes de la casa o, quizá, nuestro escritorio de trabajo en casa. En este entorno, una conexión D-Sub 15 es suficiente aunque no estaría de más tener la DVI.

contacto
HP
www.hp.es
902 010 059

lo mejor
Alta calidad y buen equipamiento con WiFi integrado y bahía para unidades de almacenamiento extraíble. Precio ajustado

lo peor
Configuración de procesador algo justa y ausencia de conexión DVI para contar con salida vídeo en formato digital

2.255€

Iranio Workt-7800 M.Center

Valoración 8,9
Calidad/Precio 7,9

configuración
Pentium 4 D 840 (3,2 GHz), 1 Gbyte de RAM DDR2-533, 200 Gbytes de disco SATA, regrabadora LG doble capa DVD+/-RW y sinto. Hauppauge WinTV dual con FM

conectividad MCE
Red 802.11 b/g. 2 DVI. Red Ethernet. Audio 7.1 *Minijack*

PCMark04
3.141

Una configuración de altas prestaciones para usuarios exigentes

Los Media Center de Iranio fueron de los primeros en llegar a nuestra redacción, siendo máquinas con configuraciones de altas prestaciones y componentes de primera línea. El equipo que nos ocupa esta basado en un barebone de Cooler-Master, íntegramente metálico y con frontal de aluminio. El resultado es un Media Center de atractivo aspecto, equipado con un procesador Extreme Edition de doble núcleo y tarjeta gráfica de altas prestaciones. Lástima que el test PCMark04 no sea capaz de aprovechar su potencial. También destaca la inclusión de conectividad inalámbrica, así como dos conexiones DVI, sonido 7.1 y periféricos muy interesantes. Junto con el mando para Media Center de Cooler Master, se incluye un ratón 3D de Gyration que, a modo de mando a distancia, nos permite controlar el puntero por la pantalla con sólo mover la mano con el mando al aire. Con todo, el coste final se nos antoja demasiado elevado, por lo que sólo nos resulta comprensible si buscamos un ordenador de altas prestaciones para juegos y aplicaciones avanzadas que, además, permita disfrutar de las posibilidades de un Media Center.

contacto
Ikuslan Componentes
www.iranio.es
902 354 453

lo mejor
Una configuración de altas prestaciones, dotada de uno de los procesadores más rápidos del momento. Buena dotación en periféricos y conectividad

lo peor
El precio, salvo usuarios que busquen una configuración de tan alto nivel, se nos antoja elevado

1.299€

Phoenix MCE powered by Foxconn

Valoración 8,1
Calidad/Precio 7,8

configuración
Pentium 4 650 (3,4 GHz), 1 Gbyte DDR-400, 250 Gbytes de disco SATA - 7.200 rpm, DVD+/-RW doble capa y sintonizadora Club3D Zap1100 analógica

conectividad MCE
Conector D-Sub 15, DVI, S-Vídeo, audio *minijack* y mando a distancia Microsoft

PCMark04
4.739

El equipo más potente de los analizados también se enfoca hacia el salón

Nos encontramos ante una combinación de componentes que ha conseguido batir al resto de equipos en las pruebas relacionadas con PCMark04. No en vano, los 4.739 puntos obtenidos no son fáciles de conseguir, y menos teniendo en cuenta el ámbito para el que están diseñados estos PC de salón.

El frontal no solamente goza de un diseño elegante y cuidado, sino que también aporta una funcionalidad superior al de otros equipos, ya que se incluyen diversos botones de navegación compatibles con el sistema operativo de Microsoft. Otro detalle original es el panel LCD, que mostrará la información pertinente sobre el medio que se está reproduciendo. Esto nos permitirá, por ejemplo, mantener apagada la televisión o la pantalla del equipo mientras escuchamos música.

Como elemento diferenciador, el ratón inalámbrico 3D nos proporcionará un buen control de navegación sobre MCE.

Asimismo, es de los pocos que aportan conectividad inalámbrica 802.11b/g.

contacto
Fabricante: Phoenix
Distribuidor: Megasur
www.megasur.es
958 50 90 10

lo mejor
El frontal incorpora botones de reproducción y navegación MCE. Posee una LCD compatible con WMCE y un regulador de volumen

lo peor
El calentamiento de la parte trasera es excesivo

1.199€

Sangar Computer Media Center X-100S

Valoración 7,7
Calidad/Precio 7,4

configuración
Athlon 64 3000+, 1 Gbyte DDR-400, 250 Gbytes de disco SATA 7.200 rpm, DVD+/-RW doble capa y sinto. híbrida Philips

conectividad MCE
Conector D-Sub 15, vídeo por componentes, S-Vídeo, audio RCA/*minijack* y mando a distancia Microsoft

PCMark04
3.314

Con un acabado bastante cuidado, es ideal para situarlo en un lugar visible

De la mano de este ensamblador nos llega un equipo muy interesante por diversas razones. El primer detalle a tener en cuenta es el mimo con el que se ha confeccionado esta configuración, como ejemplo podemos mencionar los cables, tanto de datos como de alimentación, que se hallan perfectamente ubicados y ordenados. Asimismo, es el único ordenador en el que hemos encontrado un «corazón» de AMD, concretamente un Athlon 64 3000+, que, como ya sabréis, es extremadamente potente teniendo en cuenta su precio de venta. Éste es uno de los motivos por los que la cifra que los usuarios tendrán que pagar para llevarse a casa el Sangar sea tan baja. En otro orden de cosas, la parte trasera del equipo alberga diversos componentes, como salida de audio RCA y también vídeo compuesto y S-Vídeo, algo que equipos con un tamaño superior no incorporan. Situada un poco más a la derecha de estos, se encuentra la tarjeta híbrida de TV, que en este caso está fabricada íntegramente por Philips, una de las compañías que vende mayor número de chips relacionados con este tipo de tarjetas.

contacto
Sangar Computer
www.sangarcomputer.com
91 504 63 92

lo mejor
Su tamaño y diseño, idénticos al de un reproductor DVD de salón

lo peor
La tarjeta gráfica roba 128 Mbytes a la convencional, con lo que el rendimiento del equipo puede reducirse. El puerto paralelo sobra

1.799€

Shuttle XPC M1000

Valoración 9,6
Calidad/precio 8,1

PC actual

configuración
Pentium M 740 (1,73 GHz), 512 Mbytes DDR-333 SO-DIMM, 250 Gbytes de disco SATA - 7.200 rpm, DVD+/-RW doble capa y 2 sintonizadoras AVerVedia TV

conectividad MCE
Conector D-Sub 15, DVI y vídeo por componentes. Audio 5.1 con RCA, S/P DIF, entrada/salida óptica y mando a distancia Shuttle

El equipo que eleva a la máxima expresión el concepto de Media Center

No es la primera vez que un equipo de Shuttle nos sorprende, aunque sí es cierto que en esta ocasión no tenemos ni un solo comentario negativo sobre él. Incorpora un Pentium M de última hornada, lo que significa que la potencia de proceso se conjuga a la perfección con el bajo consumo, calentamiento prácticamente nulo y, por ende, sistema de ventilación pasivo, salvo un pequeño ventilador que extrae el aire viciado del interior. En este apartado, conviene pararse unos instantes, ya que, después de algunas horas encendido, el equipo estaba «tan fresco» como apagado. Otro detalle importante es la asombrosa velocidad con se apaga y pone en marcha desde el modo *standby*. Por otro lado, la bahía frontal prevista para pinchar un disco secundario es un acierto, pues nos dotará de cientos de medios digitales en un momento. Por último, la conectividad, de vídeo y audio, es de lo mejor del mercado. No os perdáis el artículo donde «destripamos» el equipo ni el resto de características incluidas en la tabla.

PCMark04
3.396

contacto
Fabricante: Shuttle
www.shuttle.com
Distribuidor: Verybox
902 400 911

lo mejor
Un Media Center «con todas la letras»

lo peor
Tal vez los 512 Mbytes de memoria se quedan cortos

Supratech Premier MC 3401

999€

Valoración 7,4
Calidad/Precio 7,7

Otro de los equipos con la configuración justa para convertirse en Media Center

Se trata de una propuesta bastante equilibrada y con un precio realmente competitivo, sólo igualado por el modelo de Hewlett Packard. Lo cierto es que, aunque más compacto, el diseño de la carcasa es bastante parecido al que ofrece HP y, además, ambos equipos son parecidos no sólo en el apartado externo sino también en su interior.

Como detalle negativo, tanto el teclado como el ratón se encuentran unidos al PC mediante cable, algo que va en contra de los intereses de un buen Media Center.

La tarjeta sintonizadora, como en otros casos, es hibrida, lo que nos permitirá visualizar los contenidos analógicos en caso de que la señal digital no esté disponible aún en nuestra residencia. Eso sí, la cobertura para la TDT debería estar ya en torno al 90% de los núcleos urbanos.

Por otro lado, es una pena que la placa base de este equipo sólo cuente con dos ranuras de memoria, ambas ocupadas por sendos módulos de 512 Mbytes, con lo que, para ampliar esta cantidad, será necesario extraer alguno de ellos.

configuración
Pentium 4 640 (3,2 GHz), 1 Gbyte DDR-400, 250 Gbytes de disco SATA 7.200 rpm, DVD+/-RW doble capa/ DVD-ROM 16x y sinto. TV AVerMedia

conectividad MCE
Conector D-Sub 15, DVI y S-Vídeo

PCMark04
4.139

contacto
Supratech
www.supratech.es
902 101 086

lo mejor
Precio asequible que puede tentar a muchos

lo peor
Aunque la disquetera «tiene un pase», la inclusión del módem deja sólo una bahía PCI libre

Toshiba Qosmio G20-134

2.998,60€

Valoración 8,9
Calidad/Precio 6,9

¿Quién dijo que un portátil no podía acogerse al nuevo concepto?

Ya hemos analizado antes otros productos de la gama Qosmio, así que ya estábamos preparados para disfrutar de esta «maravilla». Lo primero que llama la atención de este «portátil de sobremesa» es su excelente terminación,magníficamente acompañada por sus componentes, donde los 2 Gbytes de memoria resplandecen. El apartado de visualización tampoco se queda atrás, con una pantalla de 17" panorámica y recubrimiento TruBrite y una resolución de 1.440 x 900 píxeles. En este sentido, la reproducción de contenidos en alta definición (especialmente en el modo 720p) goza de una calidad extrema. El sistema de sonido tampoco se queda atrás, ya que incluye altavoces de la prestigiosa Harman/Kardon. Como podéis imaginar, este portátil no está hecho para transportarlo asiduamente, siendo el sustituto ideal de un sobremesa, al igualar su potencia . Eso sí, su precio (casi 500.000 de las antiguas pesetas) le hace sólo asequible para un selecto grupo de usuarios.

configuración
Pentium M 770 (2,13 GHz), 2 Gbytes DDR2, 200 Gbytes de disco SATA, DVD+/-RW doble capa, *slot-in* y sinto. PCI DVB-T/analógica

conectividad MCE
Conector D-Sub 15, controladora interna 802.11a/b/g y Bluetooth

PCMark04
n.d.

contacto
Toshiba
www.toshiba.es
902 122 121

lo mejor
La versatilidad, que permite trabajar con documentos ofimáticos o en la edición de vídeo digital

lo peor
Su elevado peso, que reduce su traslado

UPI PC Media Center

1.399€

Valoración 7,3
Calidad/Precio 7,8

Una prueba real de cómo un ordenador puede llegar a ser Media Center

La propuesta de esta cadena de tiendas de informática no es otra cosa que un PC convencional retocado ligeramente para adaptarse a los requerimientos de un Media Center. Su configuración interior es básica, suficiente pero básica. Lógicamente, su precio también lo es, con lo que se configura como el equipo ideal para aquellos usuarios que no puedan desembolsar demasiado dinero pero, al mismo tiempo, no quieran dejar de disfrutar de un correcto centro de medios digitales. Como comprobaréis en la tabla de características, los resultados obtenidos han sido de lo mejorcito de la comparativa, gracias, sobre todo, a su procesador y el «giga» de memoria DDR2. En el apartado de almacenamiento, además de capacidad, el disco duro de Maxtor ha sido el de mayor rendimiento en las pruebas de PCMark04 Pro, algo que bajo nuestro punto de vista llega a ser más importante que la propia potencia de proceso. Y es que en este tipo de equipos es necesario que el disco duro reaccione a la perfección cuando estamos grabando algún programa de televisión mientras llevamos a cabo otras tareas.

configuración
Pentium 4 660 (3,6 GHz), 1 Gbyte DDR2-533, 250 Gbytes de disco SATA 7.200 rpm, DVD+/-RW doble capa y sinto. Hauppauge WinTV

conectividad MCE
Conector D-Sub 15, audio 7.1 *minijack* y mando a distancia de Microsoft

PCMark04
4.578

contacto
UPI
www.tiendasupi.com
902 355 060

lo mejor
Su precio, incluyendo una TFT de 19 pulgadas

lo peor
La calidad de la carcasa, con la parte frontal confeccionada con un plástico nada robusto

La opinión de PC Actual

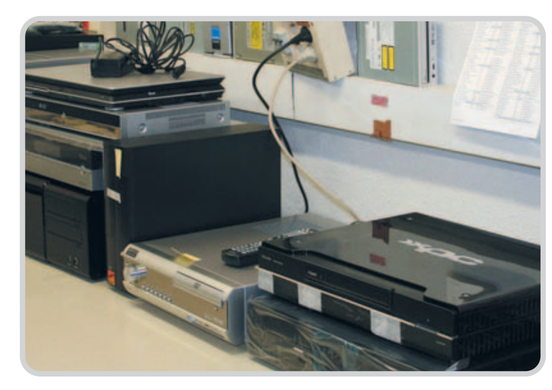
Doce equipos que representan «un poco de todo y para todos los gustos»

Tras llevar a cabo el análisis de doce equipos Media Center, además del lógico cansancio tras unos días de duro trabajo, te asola la curiosa sensación de que te encuentras ante una futura revolución que los usuarios, y desgraciadamente muchos fabricantes, todavía no han terminado de comprender.

No pretendemos «hacer el caldo gordo» a Microsoft apoyando su idea indiscriminadamente, pero la realidad es que la solución es verdaderamente interesante para el ocio digital. Evidentemente, tendremos que contar con cierta predisposición tecnológica, preferiblemente una TV LCD o de plasma y, a ser posible, un sistema de sonido envolvente de cierta calidad. Si contamos con estos factores y nos gusta el mundo digital, el Media Center seguro que nos cautivará. Además, como vamos a ver, ya existen alternativas consistentes a lo que se adivina como un nuevo entorno monopolizado por Microsoft. Por desgracia, de momento están pensadas fundamentalmente para el mercado norteamericano, aunque a buen seguro todo llegará, y Linux probablemente tendrá mucho que decir en todo esto, pues podrá suponer una plataforma ideal.

La cuestión es que nos hemos topado con opciones realmente atractivas que representan perfectamente la esencia del Media Center, como los equipos de Shuttle o Fujitsu Siemens, dotados de todas las cualidades necesarias (equipamiento, conectividad y silencio), y con otras que no son más que simples PC de sobremesa con el sistema operativo MCE y un mando a distancia, como ocurre con las propuestas de UPI o Supratech. Entre medias podemos hallar de todo. Desde un portable de altas prestaciones y diseño vanguardista para usuarios de alto poder adquisitivo (3.000 euros de aparato) como es el Qosmio de Toshiba, hasta equipos sobremesa compactos, montados sobre un barebone y dotados de diverso equipamiento para poder funcionar como Media Center con más o menos acierto. Es el caso de las opciones de Akko, Iranio y Phoenix. Respecto a los Media Center en formato DVD-Vídeo (es decir, para ser instalados en el salón de casa) hay dos propuestas concretas, las de Acer y Sangar Computer, que, aunque con buenas cualidades por su tamaño, carecen de elementos integrados que creemos básicos como son el lector de tarjetas y la comunicación inalámbrica. Además, sus precios son iguales al Fujitsu Siemens, que, a cambio, nos ofrece más funciones, más conexiones, más calidad y mayores prestaciones.

Por tanto, nos quedamos con dos ganadores claros en el ámbito del salón: el Shuttle, por representar a la perfección el Media Center más completo que hemos visto nunca, en parte gracias al uso de la plataforma Pentium M, además de ingeniosas soluciones que lo convierten en un modelo a seguir. Su única y posible pega: un precio elevado, aunque es probable que baje en los próximos meses. Por otro lado tenemos el Fujitsu Siemens, una alternativa igualmente atractiva, aunque con tecnología más «mundana» que, sin embargo, cumple a la perfección con el cometido del Media Center. Su precio (1.199 euros) no es apto para todos los bolsillos pero resulta bastante más accesible.



Los equipos analizados esperan su turno en nuestro Laboratorio para pasar los obligados análisis que determinen quién es quién dentro de la presente comparativa.

Para terminar hacer una mención al HP m7240.es, un equipo sobremesa ideal como Media Center al integrar casi todo lo que vamos a necesitar, aunque su forma, tamaño y diseño lo hagan más interesante como equipo polivalente. Es, en cualquier caso, una interesante alternativa para iniciarse en esto de los Media Center por un precio razonable.



Las alternativas a Windows MCE

Descubre el amplio mundo de posibilidades que existe más allá del oficial MCE

Existen varias alternativas que son incluso anteriores a la propuesta de Microsoft y su calidad está fuera de toda duda. Si eres de los que les gusta disfrutar de sus medios digitales de forma sencilla y atractiva (ya sea en la TV o en la pantalla del PC) no puedes dejar pasar la oportunidad de probar alguna de las que te proponemos en las siguientes páginas.

Somos conscientes de que la mayoría de nuestros lectores trabajan con Windows, por ello os proponemos una buena colección de herramientas Media Center que corren bajo el sistema operativo de Microsoft. Sin embargo, sería injusto no hablar de las desarrolladas para entornos Linux, que es cierto que no son muchas, pero sí tiene la calidad suficiente como para disfrutar con ellas. Nos referimos a MythTV y Freevo.

Por su lado, las basadas en Windows, son algunas más de las que os mostramos a continuación: CyberLink, Frey Technologies, Meedio, Nero, Intervideo y Media Portal, por orden alfabético, que no de calidad. De hecho, es la última propuesta en estas líneas la que consideramos como mejor aplicación de la lista. Lo tiene todo para triunfar: calidad, precio y seguidores.

En general, todas ellas ofrecen la posibilidad de manejar nuestros medios digitales habituales (fotografía, vídeo, TV y audio), si bien es cierto que otras van mas allá aportando más posibilidades relacionadas con la conexión a Internet. Es el caso de la consulta en tiempo real de noticias, estaciones de radio, guías de programación y teletexto, tiempo atmosférico…, con lo que logran llegar a ser verdaderos centros de medios digitales.



Otro denominador común es el diseño de las interfaces, completamente visuales y con tamaños de letra elevados para poder conectar el ordenador a nuestro televisor sin perder la vista en el intento. Precisamente, ésta es la idea originaria en la que se han basado los desarrolladores, hacer del PC un elemento más en el salón de nuestro hogar, incluso reemplazando a los equipos de música y vídeo tradicionales, ya que, con una correcta configuración tanto hardware como software, no será necesario ningún otro aparato (salvo descodificadores propietarios como los de Canal Satélite u Ono/Auna).

Pablo Fernández y Javier Pastor



CyberLink PowerCinema 4 Digital Tuner

Esta compañía es popularmente conocida gracias a que exhibe en su catálogo de productos el mejor software de reproducción de DVD que existe actualmente en el mercado: PowerDVD. Sin embargo, desde hace ya algunos años desarrolla otros productos que, sin gozar de la calidad del que hemos mencionado, sí deberían ser tenidos en cuenta por el usuario. Es el caso de PowerCinema 4, que en esta ocasión podrá adquirirse con una tarjeta sintonizadora digital dentro de la caja. La instalación, por tanto, será sencilla, aunque la sintonización de canales parece algo lenta. La interfaz de esta aplicación es muy parecida a la de Windows MCE, lo que indica que su uso también será intuitivo.

En este apartado, la aplicación incorpora el manejo de todos los medios disponibles, como vídeo, audio, fotografía, TV…, así como otros servicios adicionales como tele-

texto, guías EPG, etc. Por otro lado, también destacan funciones como *Timeshifting* o grabación programada. La reproducción de ficheros de audio se ha cuidado bastante gracias a la navegación mediante álbum, género musical, artista…, incluso aportando la posibilidad de realizar listas personalizadas de reproducción. No obstante, esta variedad de búsquedas no se encuentra disponible para vídeo y fotografía, con lo que será necesario navegar por el disco duro en busca de dichos medios.

El software, que se encuentra en perfecto castellano y se distribuye, como decíamos, junto con una sintonizadora digital (también existe otra versión con analógica), está disponible por un precio de 99 euros, IVA incluido.

http://es.cyberlink.com



Frey Technologies SageTV 4

No es demasiado conocida en nuestro país, pero SageTV es una posibilidad más que añadir a la creciente lista de aplicaciones para HTPC. Ofrece soporte para cualquier tipo de medio digital, incluyendo reproducción DVD. No obstante, su interfaz no goza precisamente del mejor diseño, sino que es algo tosco y minimalista. Hemos de decir que los desarrolladores han avanzado con respecto a la versión 2.2, aunque siguen existiendo determinadas limitaciones, como la imposibilidad de salir directamente de la aplicación cuando nos encontramos en modo de pantalla completa. Otra de sus carencias es la incompatibilidad con tarjetas sintonizadoras digitales, un *handicap* que, de no ser erradicado pronto por la compañía, verá afectadas sus ventas en breve. Por el contrario, hemos encontrado lo mejor de esta aplicación en su modo de grabación de programas, donde incluso se soportan dos sintonizadoras instaladas en el sistema, con lo que podremos estar visualizando un programa mientras grabamos desde otro canal, o también grabar dos canales de forma simultánea. Por el momento, tan sólo se encuentra disponible en inglés, con un precio de venta de 67,73 euros.

www.sagetv.com

InterVideo Home Theater 2 Gold

No podíamos olvidar otra de las compañías especializadas en la reproducción de medios digitales y que siempre ha estado arriba con su software WinDVD. Ésta no es la única versión existente, sino que también se encuentra disponible la Platinum, cuya diferencia, además del precio, es que ésta última incluye algunas características más (relacionadas con la grabación en soporte óptico).

Pero centrándonos en la Gold, dispone de las funciones tradicionales para el manejo de foto, vídeo y audio, además de TV. En este último apartado, se han incorporado algunas características como la guía electrónica de programas (EPG) o teletexto. La reproducción de DVD es uno de sus puntos fuertes gracias a la utilización del mismo motor de descodificación que utiliza WinDVD, lo que asegura una excelente calidad. Su precio es de 42,37 euros y es posible descargarlo en su versión española.

www.intervideo.com

Meedio Pro

Se trata de la versión comercial de la aplicación Open Source MyHTPC, una de las primeras en este tipo de entornos. Está compuesta por dos programas independientes: Meedio TV, para la sintonización y grabación de TV, y Meedio Essentials, con la que disfrutar del resto de medios digitales. El momento de la configuración general es bastante lógico e intuitivo, ideal para los que no están acostum-





brados a estas aplicaciones, si bien es cierto que es necesario indicar de forma manual dónde se encuentran nuestros ficheros multimedia.

Uno de los puntos fuertes de esta aplicación se encuentra en la guía electrónica de programas, ya que, una vez asociado el fichero XMLTV requerido, podremos incluso realizar búsquedas de programas con palabras clave, créditos, canal… Asimismo, aporta reproducción DVD (algo que no todas ofrecen), aunque en el apartado de Audio CD se echan en falta visualizaciones al ritmo de la música.

En pocas palabras, Meedio Pro goza de una buena reputación aunque con un precio relativamente alto teniendo en cuenta sus características. Se encuentra en inglés a 67,73 euros.

www.meedio.com

Nero 7 Premium

Hemos realizado su evaluación recientemente, aunque no entramos en profundidad en Nero Home, una de las múltiples aplicaciones de que dispone esta *suite* y que en este caso se encuentra relacionada con los entornos HTPC o Media Center. Se trata de un administrador de medios digitales con aspecto al más puro estilo de Windows MCE.

Hemos detectado que Nero Home consume algunos recursos más que otros de sus competidores, lo que no es indicado para equipos relativamente antiguos. Las posibilidades de configuración que ofrece son bastante justas, aunque hemos de tener en cuenta que es sólo una de las muchas aplicaciones que se incluyen en esta *suite* (que por cierto está disponible en castellano) y a un precio de 79 euros. Por ejemplo, no podremos crear listas de reproducción personalizadas, mientras que en el apartado de televisión, poco más encontraremos aparte de activar o desactivar la función de *Timeshifting* o seleccionar los modos 4:3 o 16:9.

www.nero.com



SourceForge MediaPortal

Ya hemos tratado versiones anteriores suyas en diversas ocasiones, con lo que es de dominio público que MediaPortal, además de ser gratuita, es una excelente herramienta para entornos HTPC. No solamente su coste es cero, sino que también se encuentra dentro de los proyectos de código abierto, lo que significa que cualquiera que así lo desee, podrá obtenerla y realizar las modificaciones pertinentes.

Esta solución soporta tanto reproducción y grabación de los canales de TV, como cualquier tipo de vídeo codificado en los diversos formatos disponibles, incluyendo DivX.

A día de hoy, la última versión oficial es la 0.1.3, pero también se encuentra disponible la 0.2, que está en fase de pruebas, lo que significa que los que la instalen podrían experimentar algún error durante su ejecución. La configuración previa, incluso en modo automático, permitirá una optimización fácil incluso para usuarios poco experimentados, lo que será de agradecer para ellos. Es recomendable, por tanto, acceder a la aplicación Setup, ya que desde ella podremos indicar todos y cada uno de los lugares donde alojamos los medios digitales en nuestros discos duros.

Una utilidad importante es que tendremos la posibilidad de indicar una contraseña en aquellas carpetas donde no deseemos que nadie más tenga acceso, ideal para el control parental. Al disponer de una estructura jerarquizada, la configuración se llevará a cabo de forma extremadamente intuitiva.

Otra de las potentes características de MediaPortal es su sección de *Plug-ins*, desarrollados por diversos usuarios y que le aportan una mayor versatilidad. Es el caso de los componentes de acceso a noticias *on-line*, alarma, clima, juegos, recetas… Sin duda alguna, es una de las herramientas para este tipo de entornos más completas (y también se encuentra en castellano), capaz de estar incluso a la altura del mismísimo Windows MCE, con la diferencia de que es (y seguirá siendo) totalmente gratuita para el usuario.

http://mediaportal.sourceforge.net

MythTV

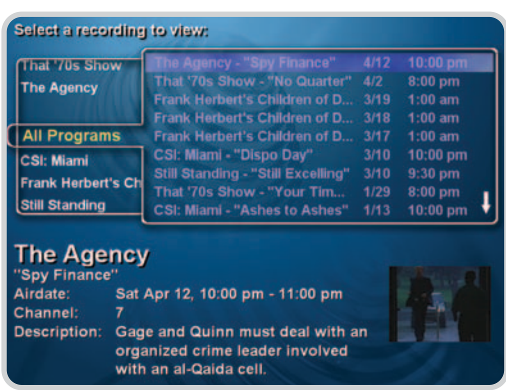
Dentro de las alternativas Open Source que ofrecen todas las posibilidades de un Media Center a los linuxeros, comenzamos con esta solución diseñada por Isaac Richards. Y es que la entrada de Microsoft en este terreno no es, ni de lejos, la primera en un campo en el que MythTV



ya lleva un tiempo mostrando sus buenas aptitudes. Este proyecto de libre distribución se ha convertido en la referencia obligada de cualquier usuario de Linux con ganas de montar un HTPC (*Home Theater Personal Computer*), aunque su instalación no es del todo sencilla.

Para empezar, MythTV se basa en una arquitectura cliente/servidor tradicional y, entre los componentes que tendremos que poner en marcha, se encuentra una base de datos con MySQL en la que se basa parte de la potencia del sistema. Una vez completada la instalación previa, disfrutaremos de un sistema con todo lo necesario para la reproducción y grabación de medios digitales, con un enfoque prioritario a la televisión. De hecho, hasta contaremos con la inestimable guía electrónica de programación (EPG) que, eso sí, debemos instalar aparte mediante xmltv (*http://mem bled.com/work/apps/xmltv*).

Entre sus funciones más interesantes se encuentra la detección y eliminación de anuncios en los programas grabados; e incluso, si disponemos de dos capturadoras, la función PIP (*Picture In Picture*). En la interfaz del programa, completamente configurable, encontraremos los accesos a los distintos tipos de contenido, desde fotos o música a la televisión. La cosa no acaba ahí, ya que existen diversos tipos de módulos (denominados MythPlugins) que añaden nuevas funcionalidades a la aplicación, como el que nos muestra la previsión meteorológica, emuladores de consolas y recreativas (MAME), utilidades para la realización de copias de seguridad de nuestros DVD o un lector de titulares RSS.

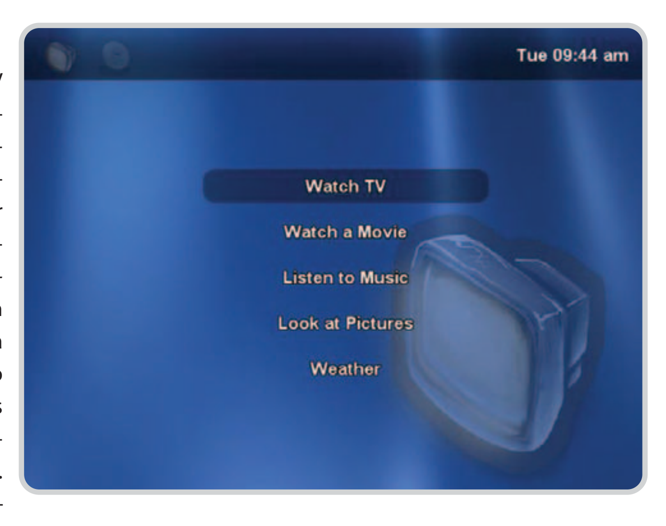


La conjunción de la TV con la guía electrónica de programación nos permitirá grabar programas con gran facilidad.

La evolución de este desarrollo ha hecho posible que incluso podamos utilizarlo en la consola Xbox (si tenemos Linux instalado en esta videoconsola) o bien optar por una distribución LiveCD denominada KnoppMyth (*www.mysettop box.tv/knoppmyth.html*) que está específicamente preparada para este propósito. Si logramos superar los obstáculos de una instalación compleja para no iniciados, contaremos con un producto realmente excepcional y, además, gratuito.

www.mythtv.org

Freevo



Esta alternativa a MythTV que corre bajo Linux aparece más limitada en opciones, pero menos compleja de instalar. A pesar de que apenas es conocido en nuestro país, el *set-top-box* por excelencia en Estados Unidos se llama TiVo, y se ha convertido en uno de los servicios por suscripción más exitosos de todo el planeta. En este marco, Freevo surgió como la opción de libre distribución que trataba de ofrecer la misma potencia pero aprovechando la filosofía de los proyectos de código abierto. MythTV le ha ganado la partida a este sistema debido a sus mayores posibilidades de expansión, pero Freevo mantienen un excelente rendimiento en su última versión estable, la 1.5.4. De hecho, su desarrollador ha anunciado la próxima aparición de una edición 2.0 que al parecer incluirá importantes mejoras. Y siempre es una opción libre de cargas, puesto que su coste es de cero euros.



La modularidad de Freevo es casi comparable a la de MythTV, con opciones muy interesantes que completan su soporte para la TV.

Al igual que ocurre con MythTV, el servicio xmltv permitirá obtener listados con los programas emitidos, incluidos los de nuestro país, también de manera gratuita. Aun cuando la función primordial de esta aplicación es la de controlar las emisiones televisivas, también existen una serie de *plug-ins* que, de nuevo, completan Freevo haciéndola más eficiente. La integración con servicios como AudioScrobbler, ShoutCast o LastFM, con el iPod, y la presencia de funcionalidades que permiten operaciones de grabación de CD y DVD son sólo algunas de ellas. La documentación del proyecto se encuentra en forma de wiki, y facilita el acceso no sólo a la consulta de la ayuda en las distintas secciones, sino también a las particularidades que el proceso puede tener para las distribuciones más importantes.

Como en el caso de MythTV, existen distribuciones específicas de Linux que combinan los componentes básicos del sistema con los módulos necesarios para poner Freevo en funcionamiento. Estas soluciones están orientadas a máquinas con formato MiniITX y placas de tipo EPIA (fabricadas por VIA), y un ejemplo de ellas es Freepia (*www.freepia.org*) que incluso puede ser instalada en una llave USB.

http://freevo.sourceforge.net

Pablo Fernández y Javier Pastor

El hardware a medida



Algunos consejos para configurar el equipo Media Center ideal

Una correcta configuración de nuestro HTPC (siglas que corresponden a *Home Theater PC*) no tiene por qué conllevar un desembolso monetario fuera de lo normal. No obstante, este tipo de equipos se rige por algunas pautas que conviene tener en cuenta desde el primer momento.

En efecto, como ya hemos abordado en otras ocasiones, las necesidades son ciertamente elevadas cuando se trata de montar un equipo para ser utilizado como Media Center. Sin embargo, el término «elevado» en informática es bastante relativo (y algo que a veces les cuesta admitir a los fabricantes), ya que un ordenador adquirido hace un par de años, si se encuentra bien cuidado (ya sabéis a qué nos referimos), servirá perfectamente para este cometido. En el DVD que acompaña a la revista hemos incluido un caso práctico sobre el montaje de un ordenador de salón que publicamos hace algunos meses, mientras que en estas líneas anotamos las características asociadas al hardware preciso.

El cerebro

En primer lugar, haremos un desmentido sobre la potencia teórica del procesador. No es necesario disponer del último modelo del mercado, ya que, como se ha indicado en líneas anteriores, el objetivo principal de un HTPC no es precisamente realizar tareas de diseño en 3D, CAD, servidor de Internet…, sino que sus tareas habituales serán las de reproducir vídeo, imágenes, ver la TV… Es decir, no precisamente caracterizadas por consumir grandes recursos. Tal vez la única tarea que puede echar al traste esta rotunda afirmación es la reproducción de vídeo en alta definición; pero, por el momento son pocos los medios disponibles. Por tanto, el único consejo que os daremos en este sentido es que, si tenéis pensado adquirir una de las unidades Blu-ray Disc o HD-DVD que aparecerán en los próximos meses, será ideal que vuestro procesador gire en torno a los 2,5 GHz (que por otro lado es una cifra razonable para la mayoría de bolsillos).



No usar la virtual

En cuanto a la memoria del sistema, no debe ser descabellado hablar de al menos 1 Gbyte, ya que, aunque no serán demasiados los procesos que llevemos a cabo con un Media Center (mientras vemos una película no solemos realizar otra tarea, por ejemplo), es importante que la memoria virtual (espacio en disco utilizado como memoria convencional) no se utilice casi para nada. La razón es que en el momento en el que el PC requiera su uso el rendimiento se reducirá exponencialmente.

Audio e imagen

En cuanto al sistema de sonido y de vídeo, todo dependerá de los altavoces y la pantalla que vayamos a utilizar, aunque cualquiera de los actuales (incluso los integrados en placa base en el primer caso) son lo suficientemente potentes como para llevar a cabo las clásicas tareas de un Media Center. Si vamos a emplear el equipo para jugar, deberemos hacernos con una tarjeta gráfica de gama media-alta.

Los periféricos

Imprescindible es que tanto el teclado como el ratón incorporen tecnología inalámbrica de calidad. En este sentido, recomendamos que el usuario no escatime recursos monetarios en su adquisición y que se fije en modelos de firmas como Logitech o la propia Microsoft, con el fin de que posteriormente no se encuentre con algún inconveniente relacionado con la duración de las baterías o el rango de alcance en la transmisión de datos al ordenador.

Aunque no es imprescindible, disponer de 1 Gbyte de memoria facilitará el óptimo rendimiento del equipo.

Conroe y Viiv suben a escena

La nueva arquitectura de Intel IA-32, cuyos primeros procesadores disfrutan de este nombre en código, será tremendamente atractiva para los equipos MCE que se comercializan durante el 2006. No nos referimos a la superior potencia de proceso de que gozarán, sino a la reducción del consumo eléctrico, íntimamente relacionado con el calentamiento de los procesadores y, por ende, del sistema de refrigeración necesario. La implementación de esta arquitectura permitirá diseñar máquinas más silenciosas que las actuales, algo fundamental para poder disfrutar plenamente de un HTPC.

Por su parte, la tecnología Viiv de Intel está diseñada para el entretenimiento digital. Aunque todavía no existen muchos datos sobre ella (y eso que estará disponible a principios de 2006), todo parece indicar que aportará un nuevo concepto a los hogares.

¿Qué significa todo esto? Aunque parezca un tópico en esto de la informática, los que estén pensando en adquirir un ordenador para hacer las funciones de HTPC deberán tener en cuenta los nuevos lanzamientos del 2006 y esperar algunos meses para ver si de verdad tienen la aceptación que se espera de ellos.

Íntimamente ligado a estos periféricos, se encuentra el mando a distancia, elemento indispensable en cualquier Media Center que se precie. Si vamos a disfrutar del sistema operativo Windows MCE, las posibilidades se reducen considerablemente, ya que tendremos que optar por el mando de esta compañía (especialmente diseñado) o por algún modelo de terceros en cuya caja aparezca el logo de compatible con Windows MCE. Por ejemplo, todas las tarjetas sintonizadoras de TV (ya sean analógicas o digitales) incorporan su propio control, pero lo más probable es que no funcionen con Windows MCE, a menos que realicemos una reasignación de teclas (y, aun así, no es seguro que el sistema reconozca el mando).

Modelos como los que proporciona la firma Soundgraph y distribuidos por Sistemas Ibertrónica (www.ibertronica.es), como es el caso de la gama iMon, son perfectos para tal cometido, ya que proporcionan total compatibilidad, así como otras funciones y software adicional que en la mayoría de los casos son superiores al mando a distancia diseñado por Microsoft.



Hauppauge fue una de las primeras compañías que incorporó certificación para Windows MCE.

Televisión

Y hablando de sintonizadoras de TV, éste es otro de los dispositivos que brillan con luz propia en un HTPC. Disfrutar de los canales de televisión y poder grabarlos en el disco duro es una de las tareas por las que este tipo de equipos han tenido y tendrán gran aceptación. Hoy en día, al margen de si son externas o internas, se pueden clasificar en tres tipos: analógicas, digitales e híbridas.

Las analógicas tienen poco futuro, toda vez que la TDT está ya entre nosotros. No obstante, si nos decidimos por una de ellas, será indispensable que incorpore codificador MPEG-2 por hardware para liberar de trabajo al procesador y obtener grabaciones de calidad. En cuanto a las sintonizadoras digitales, la cosa se simplifica bastante, ya que, al recibir los datos directamente en formato digital, las conversiones de señal son nulas y, como consecuencia de ello, se necesitará menos potencia de proceso. Por último, las denominadas híbridas no son más que dispositivos que incluyen ambos receptores (tanto analógico como digital), de manera que posibilitan el disfrute de los canales disponibles durante la transición que en estos momentos nos toca vivir. Es una excelente opción de compra, ya que su precio no es más elevado que el de los modelos simples.

Almacenamiento

Las unidades ópticas de grabación y reproducción tienen hoy en día un segmento de mercado copado por las grabadoras DVD de doble capa. Si dudamos a la hora de adquirir un dispositivo óptico, siempre deberemos decantarnos por una de ellas. Sus precios son extremadamente bajos, aunque no tanto el de los soportes.

Hemos dejado el apartado de almacenamiento en disco duro en último lugar porque aquí no hay dudas sobre el perfil que debe cumplir. Al margen de marcas, no es fundamental una gran velocidad de transferencia o vueltas por minuto, ya que cualquiera de los que se comercializan en la actualidad superan con nota estas dos características.



Mucho ojo a la hora de adquirir un mando a distancia, ya que muchos no aportan compatibilidad 100% con Windows MCE.

Sin embargo, sí lo es la capacidad de almacenamiento, puesto que en un HTPC los datos que se manejan requieren de una ingente cantidad de «gigas» libres. Los usuarios no siempre tienen tiempo de grabar posteriormente en soporte óptico lo que tienen en el disco duro, con lo que, tarde o temprano, el mensaje de *Poco espacio disponible en disco* hará acto de presencia. Discos de 160 Gbytes (sabiamente particionados) cuestan poco más que modelos de 80 Gbytes, así que el dinero que podemos ahorrarnos en un procesador menos potente, podremos invertirlo tranquilamente en más espacio de almacenamiento.



Es imprescindible disponer de discos duros de elevada capacidad.

Pablo Fernández Torres

MCE, ¿disponible o no?

Microsoft Windows Media Center Edition 2005 no está disponible por ahora como producto en caja, sino que se comercializa en conjunción con nuevos equipos. Esto significa que, en teoría, no podrá ser adquirido para su instalación en el equipo que ya poseamos. Decimos en teoría porque probablemente exista algún distribuidor que haga la vista gorda y lo comercialice de forma independiente. De hecho, circula desde hace algún tiempo por las redes P2P (al menos en su versión inglesa), aunque, como ya sabréis, la legislación indica que estas prácticas son fraudulentas.

El hecho de que Microsoft aún no lo distribuya como cualquier otro sistema operativo (recordemos que es un Windows XP con el SP2 incluido y con una capa más con la propia interfaz MCE), viene determinado, entre otras cosas, porque prefieren lanzarlo en equipos donde se han probado las distintas compatibilidades y certificaciones, y evitarse posibles quejas por el mal funcionamiento en determinadas configuraciones.

Éste es un dato a tener en cuenta por aquellos usuarios que se decidan a diseñar su propia configuración hardware, ya que, aunque lo normal es que el sistema funcione correctamente, no lo aseguramos en un 100% de los casos. Existe un listado de compañías asociadas a Microsoft para elaborar productos con certificación para MCE en la dirección **www.microsoft.com/windowsxp/mediacenter/partners/directory.msp**x, aunque por ahora su número es bastante reducido.

2 Ficheros muy reducidos

DVRMSToolbox y VirtualDubMod permiten ahorrar espacio en el disco

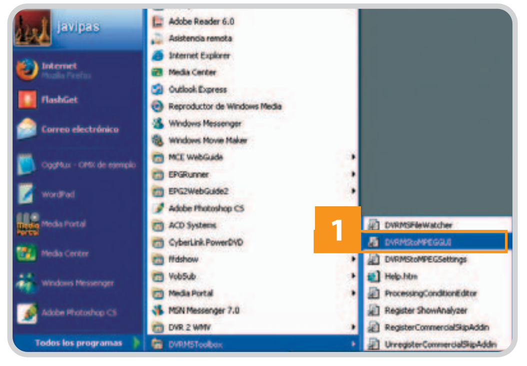
El nuevo sistema operativo de Microsoft presenta innumerables ventajas, sin embargo, también hay aspectos que pueden mejorarse. En estas páginas comentamos la posibilidad de reconvertir sus ficheros para reducir su espacio y permitir su disfrute en otros sistemas.

Ya estemos grabando de forma manual o empleando las guías de programación, el formato utilizado por Microsoft para las grabaciones con Windows Media Center Edition 2005 se denomina DVR-MS. Se trata de un contenedor que para la cadena de vídeo utiliza el estándar de compresión MPEG-2, mientras que para el audio se vale del códec MPEG-1 Layer II. Sin embargo, además de estos componentes, el formato propietario de Microsoft también se reserva espacio para poder almacenar ciertos metadatos (por ejemplo, las propiedades del vídeo, como su propietario, la fecha de producción, el título y otros muchos) y el contenido necesario para implementar las opciones de su plataforma DRM (*Digital Rights Management*).

El problema con este formato reside en los tamaños de los ficheros, que, aunque ofrecen una excelente calidad de imagen y sonido, ocupan demasiado en nuestro disco duro. Por ejemplo, una grabación de 20 minutos necesitará casi 600 Mbytes, lo que sin duda es una cantidad excesiva para la mayoría de los usuarios. Conociendo otras alternativas como DivX o XviD, es posible comprimir el resultado, de forma que, al tiempo que se mantiene una calidad notable, podremos ahorrar mucho espacio. En las siguientes líneas explicaremos cómo lograrlo con la ayuda de los programas DVRMSToolbox y VirtualDubMod.

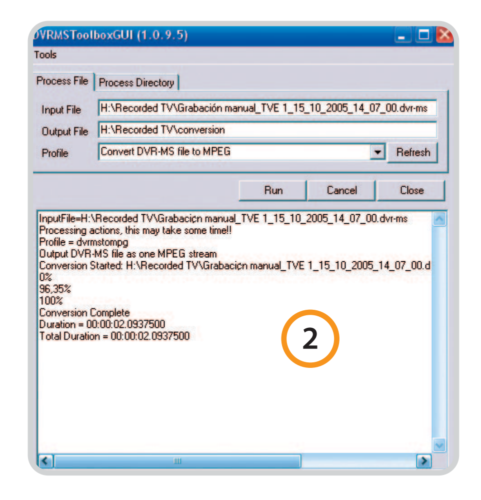
Paso 1
Las herramientas necesarias

El primer paso consiste en descargar la utilidad DVRMSToolbox, disponible desde el enlace www.thegreenbutton.com/community/shwmessage.aspx?ForumID=26&MessageID=113435, así como de VirtualDubMod, que podremos obtener en http://virtualdubmod.sourceforge.net. En el primer caso, tendremos un instalador convencional que copiará los ficheros necesarios al disco duro y que generará enlaces en el menú de inicio [1] desde los cuales acceder a la utilidad. En el segundo, nos encontraremos ante un fichero comprimido en formato ZIP que tendremos que descomprimir en una carpeta creada por nosotros y a la que deberemos acceder posteriormente.



Paso 2
Comienza la conversión

Para empezar con DVRMSToolbox, accedemos al menú Inicio/Todos los programas/DVRMSToolbox/DVRMStoMPEGGUI. Esto hará que aparezca una interfaz bastante simple [2] en la que tendremos que introducir el fichero de origen (Input File), el de destino (Output File) y el perfil de conversión (Profile). Los dos primeros campos deberemos rellenarlos a mano (un pequeño defecto del programa, que no dispone de un pequeño explorador integrado), y en el tercero tendremos que elegir la opción, Convert DVR-MS file to MPEG. Al optar por ésta, lo que conseguiremos es que nuestro fichero

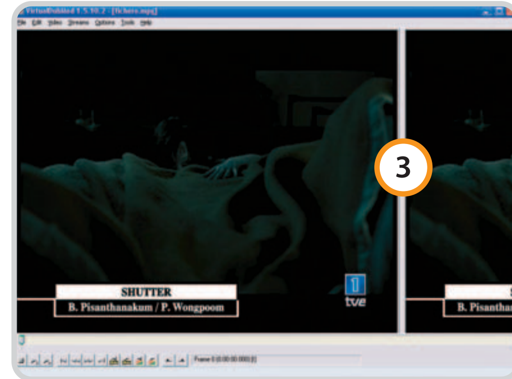


de vídeo se quede en MPEG-2, sin las cabeceras adicionales que incluye el formato DVR-MS.

Una vez elegidos el origen y destino, y seleccionado el perfil correcto, sólo tendremos que pinchar en Run. Al hacerlo, se mostrará en la parte inferior de la ventana el progreso del proceso de conversión, que será realmente veloz, ya que apenas se necesita realizar tareas pesadas. Cuando se haya completado, aparecerá una pregunta por si queremos guardar el registro de la operación en disco, de modo que según nuestras preferencias (en la mayoría no será necesario) podremos pinchar en Sí o No. Así, habremos obtenido en la localización elegida previamente el fichero MPEG-2 puro, sin metadatos adicionales.

Paso 3
A un códec familiar

Una vez que tengamos un fichero MPEG-2 puro, sólo tendremos que acudir al maravilloso VirtualDubMod para convertir el archivo a alguno de los códecs que tengamos instalados. Si no disponemos de DivX o XviD, os recomendamos descargar algún *pack* de códecs o el propio ffdshow para este tipo de tareas, que encontraréis por ejemplo en páginas como www.free-codecs.com.

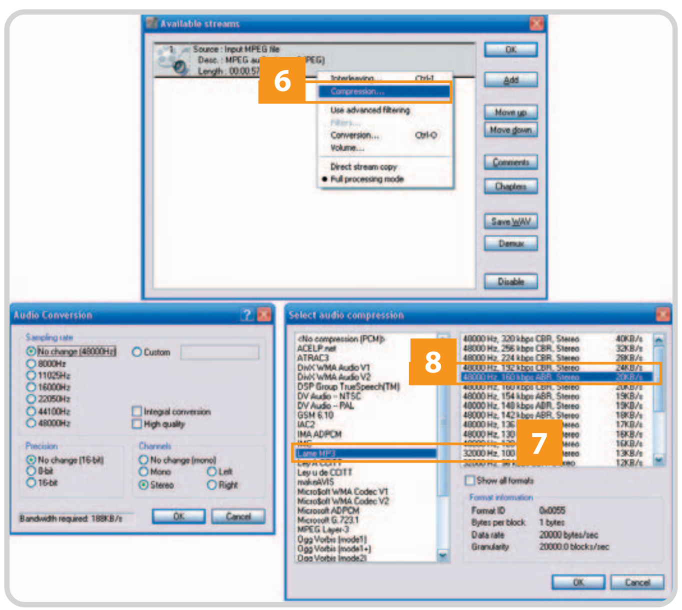


Al ejecutar VirtualDubMod desde el directorio donde lo extrajimos (podremos crear un ac-

ceso directo en el Escritorio si así lo deseamos), nos aparecerá la tradicional interfaz [3] de la aplicación, con las dos ventanas destinadas al origen y destino. Abriremos el archivo a convertir con la opción File/Open video file, que hará que aparezca un pequeño explorador de archivos con el que podremos elegir el fichero de origen, que precisamente es el vídeo MPEG que acabamos de obtener del paso anterior. Lo cargamos, lo que hará que aparezca en la ventana principal el primer fotograma del mismo.

Paso 4
Compresión de vídeo

Ahora tendremos que establecer las preferencias de la compresión en VirtualDubMod. Para ello, en primer lugar, habrá que tener activada la opción Video/Full processing mode. Una vez habilitado este modo, podremos pinchar de nuevo en el menú Video/Compression, con lo que aparecerán los códecs disponibles. Elegiremos nuestro preferido; para estas pruebas hemos optado por XviD MPEG-4 [4]. Al seleccionarlo, podremos configurar sus opciones, como el *bitrate* de compresión o el número de pasadas para el proceso, pulsando en el botón Configure [5]. Para nuestro ejemplo, hemos elegido las preferencias estándar, aunque en este punto los gustos mandan y, sobre todo, las necesidades de espacio, ya que, si queremos meter todo un programa en un CD, tendremos que ajustar el *bitrate* de modo que el tamaño final sea correcto. Para este propósito, existen calculadoras de *bitrate*, disponibles en páginas como la mencionada anteriormente para los códecs, con las cuales sabremos qué *bitrate* utilizar teniendo en cuenta la duración del vídeo y en cuánto espacio queremos que quede el fichero. Si no necesitamos estas utilidades, podremos proseguir con el proceso y, una vez establecido el formato de compresión, pulsamos en OK para pasar al siguiente parámetro.



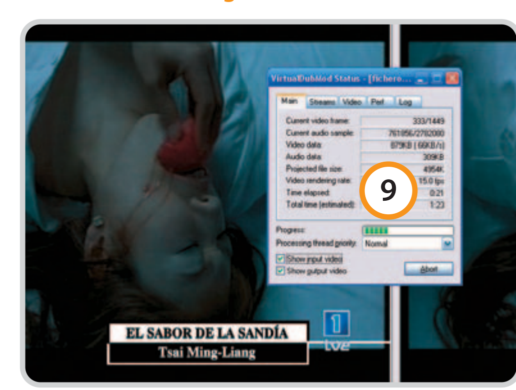
Paso 5
Compresión de audio

Tendremos que configurar ahora la compresión del audio. Para ello, nos vamos a Streams/Stream list y, en la ventana que aparecerá con la cadena de sonido disponible, tendremos que pinchar en ella con el botón derecho del ratón y activar de nuevo la opción Full processing mode. Una vez hecho esto, volvemos a pinchar con el botón derecho para elegir la opción Conversion, ya que será conveniente convertir la cadena a modo estéreo, puesto que el modo de grabación del fichero obtenido es Mono. Así pues, en la ventana que aparecerá al seleccionar esa opción, activamos la casilla Stereo. A continuación, pinchamos en OK y en la misma cadena hacemos lo propio con el botón derecho del ratón y seleccionamos Compression [6], lo que hará que de nuevo aparezca la ventana que permite establecer qué codec de audio queremos usar. Elegimos Lame MP3 (o cualquier otro que queramos y tengamos ya instalado) y una calidad decente, como por ejemplo 48.000Hz, 160 kbps, CBR, Stereo [8]. Pinchamos en OK y, a continuación, en OK, ya que hemos terminado con la selección de los parámetros de compresión tanto en el audio como en el vídeo.

Paso 6
Formato para otros menesteres

Será interesante guardar todas estas preferencias de conversión al formato deseado para futuros procesos. De este modo, pincharemos en File/Save processing settings y almacenaremos el fichero en formato VCF (propio de VirtualDub) para posteriores usos. Ya sólo restará seguir la ruta File/Save as..., que nos llevará a un explorador para especificar el directorio y fichero con el cual queremos que se salve el archivo convertido. Tras pinchar en Guardar, comenzará el proceso de conversión que nos mostrará en una pequeña ventana [9] el progreso y que podremos comprobar en la ventana principal de VirtualDubMod, donde el vídeo convertido se irá mostrando. Evidentemente, todo esto lleva algo de tiempo; pero, si tenemos un ordenador potente, no será demasiado distinto a la propia duración de la película, e incluso menor según las preferencias de compresión. En nuestras pruebas, logramos que por ejemplo un fichero origen de 24 Mbytes que duraba un minuto quedase reducido a 5,7 Mbytes, una cifra realmente reseñable que aliviará nuestras necesidades de disco.

Javier Pastor Nóbrega



Crea vídeos casi profesionales

Profundizamos en las herramientas de edición de consumo más importantes

La edición de vídeo ha sido tradicionalmente un trabajo que muy pocos usuarios tenían la posibilidad de desarrollar. Sin embargo, desde hace ya tiempo, esta tarea está al alcance de todos gracias a las herramientas destinadas a todo tipo de usuarios y que no requieren prácticamente contar con conocimientos previos.

Las estadísticas indican que un elevado porcentaje de usuarios que disponen de cámara de vídeo (la mayoría DV) también tienen ordenador, pero esta cifra se reduce considerablemente cuando hablamos de los que también realizan sus propias ediciones y posterior autoría. Estos usuarios suelen dejar sus vídeos en las cintas o directamente los pasan a DVD sin más, es decir que los pasan intactos, sin manipular. Lógicamente, uno de los factores que explican esto es que muchos usuarios ven en la edición de vídeo un proceso de bastante complejidad y elevados requerimientos. Sin embargo, el mercado de este tipo de software se encuentra en un momento de esplendor, no solamente por sus prestaciones y facilidad de uso sino por la excelente conjunción con el hardware actual.



Altos requerimientos hardware

En entornos domésticos (y no tanto), el vídeo digital es una de las tareas donde se procesan mayor cantidad de datos por segundo (probablemente donde más), con lo que los requerimientos de la máquina deben ser elevados. Todo el mundo recordará el momento en el que comenzaron a aparecer las unidades lectoras de DVD y era imprescindible adquirir también una tarjeta gráfica que dispusiera de descodificación MPEG-2 por hardware (ya que, de lo contrario, la reproducción iría a saltos). Algo parecido ocurre con la edición, pero en mayor medida, ya que lo que realiza la aplicación es calcular cuadro por cuadro la manipulación que deseamos hacer sobre el vídeo. Para que no terminemos desquiciados, este proceso debe llevarse a cabo en tiempo real, algo que los fabricantes intentan resaltar en sus productos; pero llega un momento en el que ese «tiempo real» se convierte más bien en todo lo contrario. Las necesidades de cálculo se multiplican exponencialmente cada vez que añadimos una pista nueva de vídeo o de audio, así que, por ejemplo, no deberemos prestar demasiada atención a aquellos programas que indican que es posible editar hasta 99 pistas de vídeo y otras tantas de audio. Con mucha suerte llegaremos a cinco o seis en total a la vez, pero nos podremos «dar con un canto en los dientes» si conseguimos editar dos pistas de vídeo junto con una banda sonora. Sin embargo, esto es algo que no debe preocuparnos lo más mínimo, ya que, con un poco de cuidado, esta cantidad será suficiente.

Así que nos centraremos en un equipo de medianas características, que son los que podremos encontrar en muchos hogares. También hay que indicar que si tenemos un PC que no alcanza la configuración que anotamos más abajo, no significa que tengamos que tirarlo a la basura; siempre podremos realizar determinadas actualizaciones, como ampliar la memoria del sistema, elemento que juega un papel fundamental en la edición de vídeo. Un procesador de al menos 2,5 GHz, 1 Gbyte de memoria (mejor si son dos) y una buena tarjeta gráfica (las aplicaciones actuales aprovechan no sólo la potencia del procesador sino también la de la GPU) son elementos imprescindibles. Por otro lado, tanto el espacio en el disco duro como su velocidad de giro e intercambio de datos también son importantes, pero más lo es que éste se encuentre en buen estado. Como veis, a menos que el equipo no cumpla con ninguno de estos requisitos, siempre podremos realizar las pertinentes actualizaciones y no será necesario adquirir uno nuevo. Incluso también podremos llevar a cabo ediciones con menos pretensiones, aunque en este sentido serán crecientes los momentos de espera mientras el equipo lleva a cabo determinados cálculos.

Pero, ahora llega el momento de hablar de la alta definición de vídeo, esa que requiere un potencial de proceso muy por encima del que acabamos de relatar. Aquí las cosas cambian radicalmente y el que no posea una máquina de última generación (y vídeos originales, claro está) poco o nada tendrá que hacer a la hora de la edición. Como es lógico, este detalle de hardware no es problema de los fabricantes de software, que bastante tienen con incorporar los códecs y algoritmos precisos para hacer que sus programas sean compatibles con el nuevo estándar de vídeo que se está introduciendo rápidamente en nuestras vidas.

Lo mejor

Los módulos de generación automática de videoclips son todo un lujo y un proceso de uso obligatorio para aquellos usuarios que tengan la oportunidad de utilizarlos. Los desarrolladores se han volcado en facilitarnos la labor mediante tutoriales, asistentes y vídeos de demostración, que serán muy de agradecer para los que no están familiarizados con la edición. Prácticamente todas las aplicaciones permiten editar cualquier formato de vídeo (incluso DivX o MPEG-2) algo utópico hace tan solo un año. La combinación de edición de vídeo con autoría DVD ahorra tiempo y rentabiliza al 100 % nuestra cámara de vídeo.



Lo peor

Para una edición «exitosa» deberemos realizar un mantenimiento exhaustivo del PC, sobre todo en lo que se refiere a los discos duros (desfragmentación, suficiente espacio disponible, varias particiones…). Los requerimientos de hardware que indican los fabricantes no suelen coincidir con la realidad, ya que se refieren a la edición de una pista de vídeo en combinación con determinados efectos y transiciones sencillas. Si nos salimos de estos mínimos elementos, los requisitos declarados por el fabricante pasan de ser «mínimos» a «raquíticos».



Que el ordenador haga (casi) todo el trabajo

A la hora de analizar los programas elegidos (entre los que hemos incluido una opción para usuarios de Linux que, por sus características muy diferentes al resto, hemos tratado de forma especial), hemos tenido muy en cuenta diversos factores. Uno de los más decisivos se refiere a las aportaciones de las aplicaciones para facilitar el proceso de edición a todo tipo de usuarios. Es por ello por lo que hemos primado no solamente la facilidad y sencillez de uso, sino la combinación de estas características con la variedad y complejidad de acciones. En este sentido, son dos las aplicaciones que se llevan la palma (Studio Plus 10 y Video deluxe 2006) que ofrecen sendas aplicaciones automatizadas para generar verdaderos *videoclips* sin que el usuario tenga que «romperse la cabeza» más allá de elegir las secuencias, la banda sonora y el estilo que desea imprimir (del resto se encargará la propia aplicación).

Por otro lado, es interesante destacar que hemos notado una gran igualdad en los programas analizados en cuanto a elementos adicionales, como puedan ser efectos, transiciones, ficheros de audio o incluso plantillas DVD (animadas o no). Es tal el número de muestras que se incluyen a la hora de la instalación que probablemente nunca las utilicemos todas; pero esto es algo que, como hemos resaltado en anteriores ocasiones, tampoco es malo, ya que es conveniente no recargar demasiado nuestros arreglos con este tipo de objetos. Si lo hiciéramos, podría ocurrir que nuestro PC se colgara mientras intentamos editar en tiempo real o que el resultado final fuera una locura. Lo cierto es que cuanto más limpio de efectos y transiciones se encuentre el vídeo resultante, mejor que mejor; aunque sobre gustos no hay nada escrito.

Pablo Fernández Torres

Características de los programas de edición de vídeo analizados (*)

Fabricante	Adobe	Magix	Pinnacle	Ulead
Producto	Premiere Elements 2	Video Deluxe 2006	Studio Plus 10	VideoStudio 9
Precio en euros, IVA incluido	96,28	59,99	99	80,04
Contacto	Adobe	Magix	UMD	Atlantic Devices
Teléfono	93 225 65 25	902 02 32 62	902 128 256	93 804 07 02
Web	www.adobe.es	www.draque.com	www.pinnaclesys.com	www.ulead.com
Idioma	Castellano	Castellano	Castellano	Inglés
Características captura				
Captura DV/ HDV	Sí/ Sí	Sí/ Sí	Sí/ Sí	Sí/ Sí
Captura analógica/ TDT	Sí/ No	Sí/ Sí	Sí	Sí
Detección de escenas	Sí	Sí	Sí	Sí
Introducción automática en línea de tiempo	Sí	Sí	No	Sí
Características edición				
Storyboard/ Línea de tiempo	Sí/ Sí	Sí/ Sí	Sí/ Sí	Sí/ Sí
Edición de múltiples formatos a la vez	Sí	Sí	Sí	Sí
Formatos de vídeo de salida	DV, MPEG-2, QuickTime y WMV	AVI, DV, MPEG-1/2, WMV, WMV HD, MOV, mxv-MPEG-4 y DivX	DV, AVI, MPEG-1/2, RM, WMV, WMV HD y Div-X	AVI, MPEG-1/2, WMV, WMV HD, RM, QuickTime y Flash
DV a DVD	No	Sí	Sí	Sí
Número máximo de pistas	99 vídeo/ 99 audio	16	8	5
Chroma Key	Sí	Sí	Sí	Sí
Efectos *Picture-in-Picture*	Sí	Sí	Sí	Sí
Ajuste de color	Sí	Sí	Sí	Sí
Cámara rápida/lenta	Sí/ Sí	Sí/ Sí	Sí/ Sí	Sí/ Sí
Número de efectos, transiciones y plantillas	n.d.	Más de 1.400	n.d.	Más de 1.000
Cuadros clave	Sí	Sí	Sí	Sí
Plug-in de efectos	Sí	Sí	Sí	Sí
Asistente de autoedición	No	Sí	Sí	No
Atajos de teclado	Sí	Sí	Sí	Sí
Captura de cuadros	Sí	Sí	Sí	Sí
Diapositivas	Sí	Sí	Sí	Sí
Pantalla panorámica 16:9	Sí	Sí	Sí	Sí
Características titulación y audio				
Editor de títulos	Sí	Sí	Sí	Sí
Rutas de movimiento de títulos	Sí	Sí	Sí	Sí
Rutas de movimiento personalizadas	Sí	No	Sí	Sí
Efectos de texto personalizables	Sí/ Sí	Sí/ Sí	Sí/ Sí	Sí/ Sí
Importar CD Audio	No	Sí	Sí	Sí
Mezcla / efectos de audio	Sí	Sí	Sí	Sí
Edición en formato de onda	Sí	Sí	Sí	No
Edición Dolby 5.1 Surround	No	Sí	Sí	No
Grabación de voz en off	No	Sí	Sí	Sí
Formatos de entrada de audio	AIFF, AVI, MOV, MP3 y WMA	WAV, MP3, MPEG1, WMA, MIDI y CD Audio	WAV, MP3 y AVI	AVI, AIFF, AU, MOV, MPA,MP3, WAV, WMA y CD Audio
Características autoría DVD				
Autoría/ Compilación DVD	Sí/ Sí	Sí/ Sí	Sí/ Sí	Sí/ Sí
Compilación VCD/ SVCD	Sí	Sí	Sí	Sí
Marcas automáticas de capítulos	Sí	Sí	Sí	Sí
Plantillas de menús DVD	Sí	Sí	Sí	Sí
Menús animados DVD	Sí	Sí	Sí	Sí
Contenidos adicionales	No	Magix Foto Manager, Magix Video Manager y VCD demostrativo	Pinnacle InstantDVD Recorder, Pinnacle MediaManager y DVD extras	Guía básica de vídeo digital (en inglés)
Calificación				
Valoración	9,3	8,9	8,8	7,0
Calidad/Precio	8,1	9,2	7,9	7,2

(*) No se incluye el programa Kino para Linux porque sus características y posibilidades tienen muy poco que ver con el resto y, por tanto, lo hemos analizado en esta comparativa sólo con el fin de ofrecer alternativas para otro tipo de usuarios.

96,28€

Adobe Premiere Elements 2.0

Una versión en miniatura, pero muy lograda, del programa profesional

Valoración 9,3
Calidad/Precio 8,1

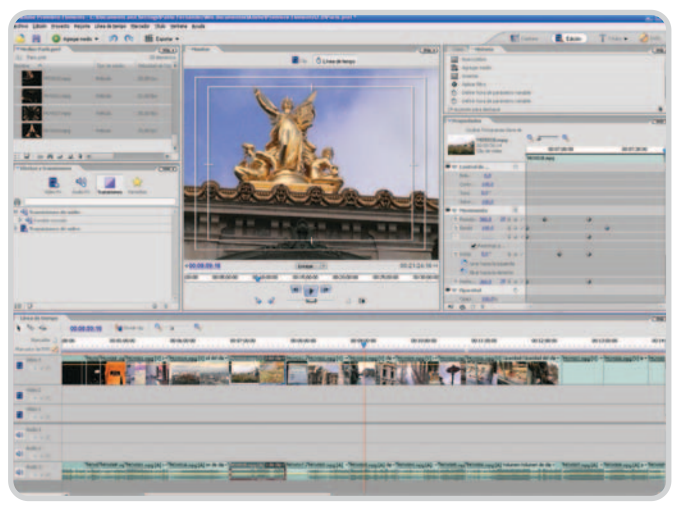


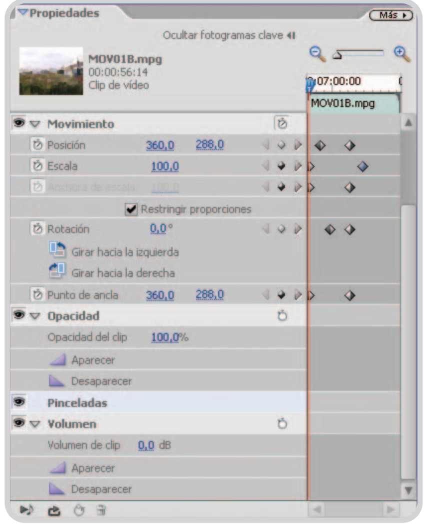
requiere
Pentium 4, 256 Mbytes de RAM y 4 Gbytes de espacio libre en el disco duro

idioma
Castellano

Todos los que hayan utilizado alguna vez Adobe Premiere (la versión profesional de edición de video) es probable que estuvieran a punto de desistir de sus propósitos a causa de la magnitud de herramientas aglutinadas en su interfaz y la consiguiente dificultad para manejar el programa. La primera versión de Premiere Elements fue un claro ejemplo de la visión de futuro de Adobe, que vio cómo muchos de sus usuarios comenzaban a pasarse a otros productos tal vez menos versátiles pero más amigables.

La apuesta parece que las ha salido muy bien, ya que el resultado es una herramienta perfecta tanto para los primeros pinitos de un usuario poco experimentado como para un rango muy amplio a caballo entre el consumidor y el profesional. Es más, la compañía acaba de lanzar un coqueto *bundle* compuesto por las dos versiones Elements de Premiere y Photoshop.



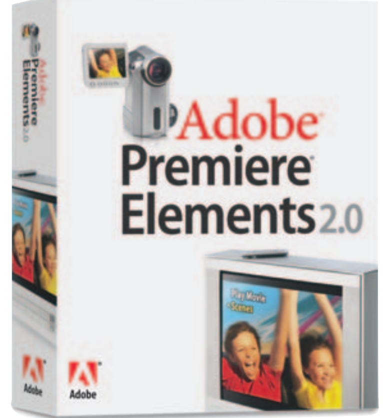


propiedades del vídeo
En la parte derecha del espacio de trabajo, se encuentra la pestaña *Propiedades* que, sin duda alguna, es un elemento diferenciador en este software. Desde aquí podremos manipular características del clip seleccionado como el *Control de imagen* (brillo, contraste, saturación…), *Movimiento* (posición, escala, rotación…), *Opacidad* o incluso el *Volumen del audio asociado*; todo ello de una forma extremadamente intuitiva. Pero eso no es todo, ya que, una vez incluido cualquier efecto especial a la secuencia, aparecerán también sus propiedades en esta ventana

Fácil y rápido

Pero centrémonos ya en la que nos ocupa. El primer detalle importante es el dinamismo que se ha implementado a los distintos elementos del espacio de trabajo, lo que permite mover y manejar el tamaño de cualquiera de ellos de tal forma que el resto se adapta automáticamente a los cambios realizados. Lo mismo ocurre con la línea de tiempo, en la que podremos aumentar o disminuir el tamaño de las pistas dependiendo de nuestras necesidades.

Por otro lado, la asignación de «fotogramas clave» en una secuencia de vídeo ha sido tradicionalmente bastante difícil de asimilar por parte del usuario, básicamente por un claro motivo: para los desarrolladores es tremendamente complicado encontrar una fórmula que permite mostrar visualmente dichos fotogramas sin perder potencia y versatilidad en el diseño. Para los no iniciados en la edición de vídeo, hay que explicar que los fotogramas clave (o *keyframes*) permiten indicar puntos de ruptura en una secuencia para dotar de movimiento (de cualquier naturaleza) a un parámetro en concreto; por ejemplo, si deseamos que una secuencia aparezca desde un tamaño cero e ir aumentándola hasta que cubra toda la pantalla, indicaremos al menos dos fotogramas clave, uno inicial (donde el tamaño de la secuencia sea 0 %) y otro final (aumentando este porcentaje hasta el 100 %). Así, no tendremos que ir fotograma por fotograma aumentando paulatinamente este parámetro. Pues bien, Elements 2 permite llevar a cabo esta tarea magistralmente desde la ventana de *Propiedades* de la secuencia seleccionada.



Por último, el apartado de autoría DVD ha mejorado exponencialmente gracias no solamente a la excelente colección de plantillas base, sino también a las distintas posibilidades de personalización posterior. En definitiva, la idea de reducir las prestaciones de una herramienta profesional para acercarla al aficionado nunca fue tan fructífera.

Cómo | Historia | Más
Nuevo/Abrir
Agregar medio
Insertar
Aplicar filtro
Definir hora de parámetro variable
Definir hora de parámetro variable
Definir hora de parámetro variable
Definir hora de parámetro variable
14 acciones para deshacer

historial de acciones
Parece que estuviéramos trabajando con Photoshop cuando nos centramos en la ventana denominada *Historia*. Situada por defecto justo sobre la de propiedades, no es otra cosa que los distintos pasos que hemos ido realizando durante el proceso de edición, de tal forma que siempre podremos volver a un punto anterior si el resultado no ha sido el deseado o, simplemente, queremos contrastar un punto con otro para decantarnos por uno de ellos. Bien aprovechada, esta herramienta puede ser de extrema utilidad en la elaboración de nuestro vídeo

contacto
Adobe Systems Ibérica
www.adobe.es
93 225 65 25

lo mejor
El espacio de trabajo permite un dinamismo fuera de lo común y el apartado de *Propiedades* de cada vídeo posibilita realizar un gran número de combinaciones

lo peor
No dispone de una herramienta de generación automática de videoclips, un gran valor añadido para nuestros DVD que sí aparece en otras aplicaciones

99€

Pinnacle Studio Plus 10

Valoración 8,8
Calidad/Precio 7,9

Para facilitar la edición, propone un espacio de trabajo limpio y poco convencional

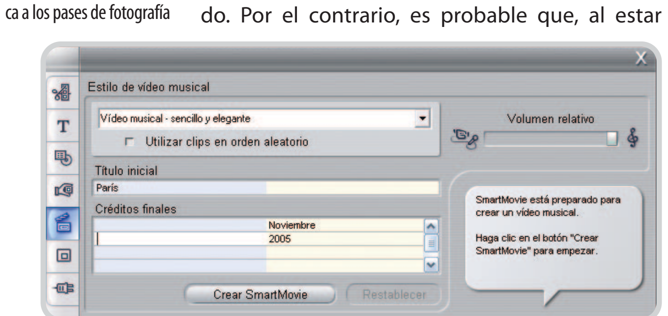
requiere
Pentium 1,4 GHz, 512 Mbytes de RAM, tarjeta gráfica compatible con DirectX 9 y 64 Mbytes de RAM, 1 Gbyte de espacio libre en disco duro

idioma
Castellano

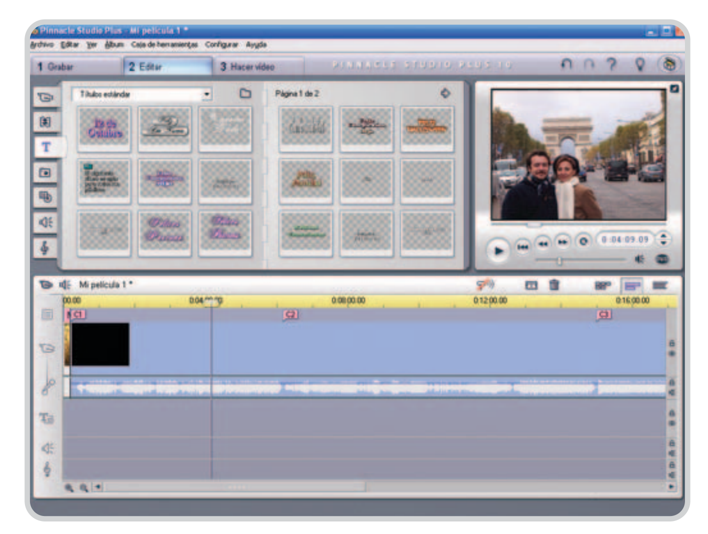
contenido adicional
Pinnacle InstantDVD Recorder, Pinnacle MediaManager y DVD extras

otro precios
También disponible la versión Studio 10, con funciones más básicas, por un precio recomendado de 59 euros

SmartMovie o el éxito del videoclip
Siempre es de agradecer encontrarse una herramienta que haga el trabajo por ti. Pero, si además lo hace bien y te ofrece muchas combinaciones, mejor que mejor. Es el caso de SmartMovie, un módulo capaz de generar videoclips musicales a partir de una canción y las secuencias que se encuentren en la línea de tiempo. Elegiremos el estilo que deseemos imprimir (romántico, marchoso, frenético…) y Studio hará el resto (analizando los bits musicales para adaptar las secuencias, transiciones y efectos al ritmo que marca la canción). También es posible aplicar esta técnica a los pases de fotografía



El éxito que ha cosechado esta conocida aplicación de Pinnacle (ahora división de Avid) ha llegado gracias a las continuas mejoras realizadas en base a los conocimientos y peticiones de sus clientes. Asimismo, hay que destacar su potente motor de renderización, tanto en tiempo real como en segundo plano (depende del elemento a calcular), basado en el que se utiliza en el software Liquid Edition, que es la versión profesional de Pinnacle para la edición de vídeo. Ésta fue la primera en aprovechar la potencia combinada de la CPU y la GPU, consiguiendo ediciones de varias pistas en tiempo real sin necesidad de hardware adicional. Eso sí, esto no significa que podamos llevar a cabo tareas complejas sin tener un equipo potente, aunque también es cierto que la escalabilidad queda fuera de duda.



Marca de la casa

El formato del espacio de trabajo es distinto en Studio respecto a otras aplicaciones. Las ventanas de herramientas y objetos se encuentran en el mismo lugar, así que, dependiendo de lo que estemos haciendo en ese momento, se ocultarán unas u otras. Por ejemplo, cuando hacemos doble clic sobre una secuencia de vídeo en la línea de tiempo, aparecerán las herramientas destinadas exclusivamente a su edición. Esta forma de mostrar la información tiene ventajas e inconvenientes. Por un lado, si nos deslizamos por la barra de tiempo, lo que cambiará en esta ventana es el elemento en el que nos encontremos situados, lo que viene bien para realizar un mismo tipo de modificación en distintos elementos. Por ejemplo, si deseamos centrarnos en un pase de fotografías con movimiento sobre la imagen, no tendremos que andar cambiando de ventana y accediendo a las propiedades de cada fotografía por separado. Por el contrario, es probable que, al estar ocultas otras herramientas más generalistas, el usuario tenga problemas para encontrarlas en sus primeros pasos por la aplicación.



La previsualización a pantalla completa también se ha mejorado notablemente, algo que en anteriores ocasiones era prácticamente imposible llevar a cabo debido a la gran cantidad de cálculos necesarios. Este detalle es positivo, ya que en ocasiones encontraremos determinados fallos sólo cuando reproduzcamos el arreglo en este modo.

Otro de los procesos significativos en Studio Plus 10 es el de la autoría DVD, una tarea que también es bastante distinta a lo que encontramos en otros productos ya que se lleva a cabo directamente desde la línea de tiempo. Aquí realizaremos las marcas de capítulos en tiempo real mientras seleccionamos y modificamos alguna de las plantillas que se proveen por defecto. Es una pena que muchas de ellas (bastante elaboradas, por cierto) sean de pago. El único momento durante el proceso de la autoría en el que aparece una ventana distinta del espacio de trabajo principal es el de titulación de los menús, ya que en este caso, y para que el proceso sea más cómodo para el usuario, es necesaria una ventana de mayores dimensiones.

preajustes de salida
Studio Plus tiene otra característica que brilla con luz propia y no es otra que la excelente gestión de los posibles formatos de salida de vídeo. Tremendamente intuitiva, la ventana que nos permitirá elegir entre disco CD/DVD, archivo o reenviar el resultado de nuevo a la cinta DV está diseñada de tal forma que con un par de clics podremos comenzar a generar el vídeo creado durante la edición

contacto
Fabricante: Pinnacle
www.pinnaclesys.com
Distribuidor: UMD
902 125 256

lo mejor
La herramienta SmartMovie genera verdaderos clips musicales de lo más variopinto, ideales como extras para nuestras compilaciones en DVD

lo peor
El sistema de navegación por los distintos medios digitales, así como efectos o transiciones, no es convencional con lo que los usuarios tendrán algunos problemas en sus primeros pasos. Consume muchos recursos

59,99 €

Magix Video deluxe 2006

Otro ejemplo de que calidad no siempre es sinónimo de encarecimiento del precio

Valoración 8,9
Calidad/Precio 9,2



requiere
Pentium® II 400 MHz, 64 Mbytes de RAM y 1,4 Gbytes libres en disco duro

idioma
Castellano

contenido adicional
Magix Foto Manager, Magix Video Manager y Video CD demostrativo

Antes de aproximarnos a las características más destacadas de esta excelente herramienta de edición de vídeo y autoría de DVD, comentar que en las siguientes páginas tenéis un paso a paso que cubre la parte práctica de su utilización.

Pero centrándonos ya en Magix Video deluxe 2006, en primer lugar hay que comentar que es probable que los usuarios poco experimentados se pierdan durante sus primeros pasos en la aplicación, por lo que los vídeos demostrativos que incorpora serán extremadamente útiles para ellos. Acceder al sistema de ayuda es tan fácil como navegar por el menú *Tareas*, que combina los comentados vídeos con accesos directos a las funciones importantes.





ratón de curvas
Este modo de trabajo permite manipular los niveles de audio o la intensidad de los efectos de vídeo de una forma sencilla y eficaz (este tipo de procesos son de uso común para obtener resultados a la altura de los profesionales). Aprovechando la instantánea, podréis reconocer la herramienta de corte [1], tremendamente útil para perfeccionar el resultado final



autoría de DVD
Esta parte se ha cuidado en extremo para aportar al usuario las herramientas necesarias con las que llevar a cabo menús atractivos y con un alto nivel de personalización. Esta tarea, que siempre ha supuesto un «muro» para muchos usuarios que desconocen la forma en la que se trabaja con los elementos de los menús (texto, acceso a capítulos, fondos en movimiento y banda sonora de introducción), es ahoramuy fácil gracias a las plantillas base, que podrán ser modificadas. Es cierto que no es la única aplicación de edición que incorpora autoría basada en plantillas, pero sí es de lo mejor que hemos visto.

Todo bien organizado

La interfaz se encuentra bien diferenciada y, al contrario de lo que ocurre en otros casos, es bastante limpia. Las ventanas de previsualización, la de gestión de medios digitales y elementos adicionales se sitúan en la parte superior, mientras que en la parte inferior se ha dejado un buen espacio para trabajar en la línea de tiempo y las distintas pistas. Justo entre la parte superior y la inferior se encuentran los distintos botones de acción, tanto los relacionados con la reproducción del vídeo activo como los de manipulación de la línea de tiempo. Al respecto de este grupo de botones, las marcas de entrada y salida (las que permiten escoger un segmento del vídeo que tenemos seleccionado en ese momento) no son demasiado prácticas para el usuario, ya que se encuentran englobadas en un despegable cuando en otros casos son accesibles directamente mediante botones independientes. Por ejemplo, para seleccionar un segmento de un vídeo y luego agregarlo a la línea de tiempo, será necesario desplegar y elegir hasta tres veces este botón de acción de inicio y fin. No obstante, el usuario no tardará en adaptarse a esta forma de trabajar con las secuencias.



Justo a la derecha de los botones de reproducción del arreglo, se encuentra una de las herramientas más básicas pero a la vez atractivas e imprescindibles en la edición de vídeo, la de *Cortar escena* que habitualmente se simboliza con una hoja de afeitar o unas tijeras (como en este caso). Para utilizarla correctamente sólo será necesario seleccionar el segmento (vídeo, audio, texto, transición…) adecuado de la línea de tiempo, situarnos en el punto exacto y pulsar el botón para separar dicho segmento en dos. Esta herramienta es especialmente útil cuando deseamos realizar una edición de vídeo basada en la banda sonora para hacer coincidir los cortes de una secuencia a otra con los bits musicales.

Por último, comentar que resulta algo difícil encontrar otra herramienta que habitualmente se encuentra incluida en el menú contextual y aparece cuando pulsamos con el botón derecho sobre la pista de audio asociada a una de vídeo. Nos referimos a la que nos permite desagrupar ambas para poder trabajar de forma independiente con ellas, ideal para incrustar voces en *off* o música sin que se oiga el sonido original de la filmación.

contacto
Fabricante: Magix
www.magix.com
Distribuidor: Draque Multimedia
91 859 32 39



lo mejor
Los vídeos demostrativos permiten a usuarios noveles conocer detalles y trucos de la edición de forma rápida y amena

lo peor
El desplazamiento sobre la línea de tiempo no es demasiado intuitivo mientras que el *zoom* de acercamiento/alejamiento carece de dinamismo

80,04€

Ulead VideoStudio 9

Valoración 7,0
Calidad/Precio 7,2

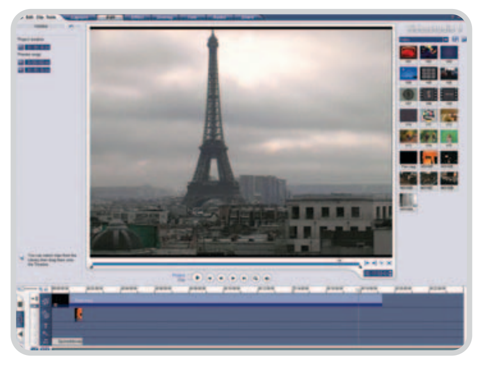
Ideal para los que no quieren complicarse la vida en la edición de vídeo

requiere
Pentium II 800 MHz, 256 Mbytes de RAM y 1,2 Gbytes libres en el disco duro

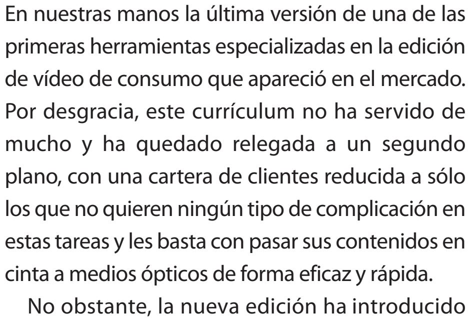
idioma
Inglés

contenido adicional
Guía básica de vídeo digital

En nuestras manos la última versión de una de las primeras herramientas especializadas en la edición de vídeo de consumo que apareció en el mercado. Por desgracia, este currículum no ha servido de mucho y ha quedado relegada a un segundo plano, con una cartera de clientes reducida a sólo los que no quieren ningún tipo de complicación en estas tareas y les basta con pasar sus contenidos en cinta a medios ópticos de forma eficaz y rápida.



No obstante, la nueva edición ha introducido diversas mejoras, como la posibilidad de realizar máscaras con dos pistas de vídeo o la inclusión de diversos efectos especiales y un motor de titulación más rápido y potente. Asimismo, ya es posible editar en modo 16:9 y mantener sonido en Dolby Digital, algo que hoy en día es casi imprescindible. Como ocurre con el resto de aplicaciones, también ha tenido que adaptarse a los tiempos que corren mediante la inclusión de formatos de exportación en alta definición como WMV HD, que no es demasiado conocido por el momento pero que en cuestión de meses será de uso común.



Es posible introducir en la línea de tiempo animaciones desarrolladas en Flash que, combinadas sabiamente, pueden aportar mayor vistosidad el resultado final.

En el apartado de autoría DVD, también se queda algo corta a la hora de personalizar las plantillas que se incorporan por defecto, las cuales, por otro lado, han sido aumentadas en número, incluso posibilitando los fondos en movimiento tan de moda hoy en día. Por último, destacamos la coqueta guía de iniciación al vídeo digital (no a la edición, sino a la grabación con nuestra cámara), con diversos trucos y técnicas sobre la luz, audio, planos… que, de seguro, ayudarán a mas de un usuario durante sus trabajos como «director casero».

contacto
Fabricante: Ulead systems
www.ulead.com
Distribuidor: Atlantic Devices
93 804 07 02

lo mejor
La carencia de muchas herramientas de edición hace que el espacio de trabajo no esté saturado, lo que muchos usuarios verán como positivo

lo peor
Es una pena que una aplicación que fue denominador común del vídeo doméstico hace algunos años se haya quedado estancada con respecto a otras soluciones



Kino

Valoración 6,3
Calidad/Precio 10

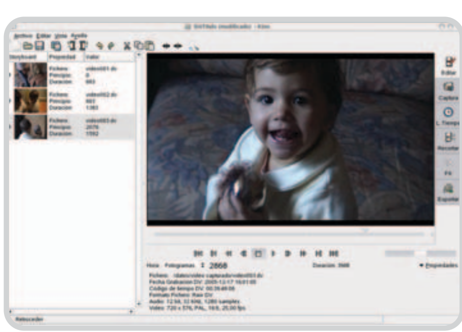


Una de las alternativas más conocidas en el mundo Linux para editar vídeo

características
Software de edición básica de vídeo bajo Linux. Incluye captura de vídeo digital, edición y aplicación de efectos básicos de vídeo y audio. Soporte para ficheros DV y MPEG-2

idioma
Inglés

Aunque no cuenta con la experiencia de las soluciones Windows, que proponen una forma de trabajo más conocida, la alternativa más clara de Linux permite la edición de vídeo en este sistema operativo. Kino se incluye como paquete instalable en la mayoría de distribuciones y está disponible en numerosos repositorios que permiten acceder a las últimas versiones. La interfaz de uso es especialmente compacta, aunque resultará algo extraña inicialmente por su concepción. En la parte derecha nos encontramos con los accesos a las principales funciones del programa: edición, captura, línea de tiempos, recorte de clips, adición de efectos o exportación del resultado. Este último apartado está limitado a formatos DV o a MPEG2 y no existe opción para obtener un fichero AVI con alguna compresión con códec como DivX. Los filtros y efectos que es posible aplicar son algo escasos también, por lo que el usuario avanzado se encontrará un poco corto de opciones. Por otro lado, tampoco nos ha convencido demasiado el funcionamiento de la línea de tiempo, con una estructura que muestra los fotogramas individuales y que confunde a primera vista. A partir de ahí, podremos recortar los clips fácilmente para su posterior inclusión en un proyecto completo. Aun así, este desarrollo de libre distribución permite realizar bajo Linux captura, edición básica y exportación, tareas que pueden sacarnos de un apuro. Si necesitamos más potencia, siempre podremos acudir a proyectos como Jahshaka (*www.jahshaka.org*), un programa sorprendente aunque orientado a la postproducción, o Cinelerra (*http://heroinewarrior.com/cinelerra.php3*). Si apostamos por un producto comercial, tenemos MainActor (*www.mainconcept.com*), también disponible para Windows.





La aplicación de efectos es sencilla, aunque el número de posibilidades resulta muy limitado.

contacto
Kino
www.kinodv.org

lo mejor
Software de libre distribución. La sencillez de uso una vez que nos acostumbramos a la interfaz

lo peor
Opciones muy limitadas, línea de tiempos poco eficiente y exportación reducida a DV y MPEG-2

2 Resultados casi profesionales

Cómo conseguir un vídeo del que presumir sin demasiadas complicaciones

Los programas de edición de vídeo son cada vez más accesibles para todo tipo de usuarios y permiten obtener resultados más que aparentes de forma bastante sencilla. Para demostrarlo, en las siguientes páginas os mostramos un ejemplo práctico utilizando Magix Video deluxe 2006.

La edición de vídeo de consumo se acerca a pasos agigantados a la semiprofesional y *broadcasting* (Adobe Premiere, Pinnacle Liquid Edition…) gracias, sobre todo, a la implementación de varias pistas de vídeo y, por ende, a la potencia de los actuales ordenadores. Como es lógico, teniendo en cuenta el perfil de usuario al que van dirigidas estas aplicaciones, la facilidad de uso es extrema; pero, esto no significa que no se puedan obtener resultados «esplendorosos» y no faltos de espectacularidad. En el caso práctico que nos ocupa, utilizaremos la aplicación **Magix Video deluxe 2006** y os mostraremos lo sencillo que resulta realizar una completa edición de vídeo en la que no falte casi ningún elemento: desde transiciones, edición de audio o efectos, hasta la combinación de imágenes con vídeos o la preparación automática de clips musicales (esta última, una función tremendamente atractiva). Antes de comenzar, recomendamos a aquellos usuarios noveles en esta aplicación que accedan a la excelente colección de vídeos tutoriales (desde el menú Tareas o Ayuda), ya que mediante ellos conocerán todos los entresijos y trucos de este software.

Paso 1
El sistema en buen estado

Como siempre, no nos cansamos de repetir que el correcto mantenimiento del equipo es tremendamente importante cuando nos encontramos manejando vídeo, ya que es uno de los procesos que más recursos consumen, con diferencia sobre el resto. En este sentido, el disco duro se «lleva la palma» así que debemos hacernos una serie de preguntas:

1. ¿Desfragmentas periódicamente el/los disco/s duro/s?
2. ¿Tienes (al menos) una partición dedicada para almacenar únicamente los vídeos?
3. ¿Tienes suficiente espacio libre (no sólo para los ficheros de vídeo en sí, sino para los diversos temporales que se crearán)?
4. ¿Cierras el resto de aplicaciones (habitualmente las que están cargadas en memoria desde el inicio de Windows) que no usas durante la edición?



5. Al margen de la potencia del procesador ¿Dispones de (como mínimo) 1 Gbyte de memoria RAM?

Si todas estas respuestas son afirmativas y tu ordenador no es «demasiado viejo», entonces estarás preparado para editar vídeo «sin morir en el intento». En la imagen [1] podemos ver un claro ejemplo de lo que nunca debería ocurrir: ficheros que se almacenan en el disco hasta en 173 fragmentos distintos, lo que reduce abismalmente el rendimiento del equipo.



Paso 2
Importación y recopilación

Existen varias formas de incorporar al proyecto los elementos visuales de que disponemos. Podemos hacerlo desde cualquier cámara de vídeo (analógica o digital) o añadir las secuencias, imágenes y sonido que ya tengamos almacenados en el disco duro. En el primer caso, accederemos a Tareas/Grabar vídeo [2], para conectar con la cámara e incluir en el proyecto las secuencias que deseemos [3]. Mientras tanto, todos los elementos de que dispongamos en el disco podrán ser seleccionados desde la ventana de navegación, situada justo a la derecha del monitor de vídeo. Mediante un sistema de pestañas [4] podremos navegar por nuestros discos de almacenamiento para encontrar el objeto deseado y arrastrarlo a la línea de tiempo en cualquier pista. Incluso podremos disfrutar de una completa bibliote-



ca de medios disponible a través de Internet mediante Servicios/Magix Biblioteca multimedia [5], aunque en este caso será necesario realizar un desembolso monetario por cada elemento que deseemos.

Paso 3
Transiciones, efectos y otros elementos

El proceso de edición se puede realizar de varias formas, pero tal vez es recomendable incluir primero todos los componentes visuales y



de sonido para posteriormente añadir otros elementos, como las transiciones o los efectos, en función de los primeros. Y es que, por ejemplo, en el caso de una transición es ideal (si no necesario) disponer de los dos elementos entre los cuales deseamos aplicarla, de tal forma que podamos ver el resultado en tiempo real. Para incluir uno de estos modificadores, sólo tendremos que seleccionar en la línea de tiempo el elemento (vídeo o imagen) y acceder a la colección que incluye el programa [6] para, posteriormente, seleccionarlo. También podremos hacer doble *clic* sobre el vídeo o imagen, con lo que nos aparecerá el Story Maker [7], una opción que nos permitirá optimizar el elemento de forma rápida e intuitiva con distintas herramientas, como estilos de imagen, transiciones, tamaño y movimiento, rotación y otros.

Paso 4
Edita en base al audio

Esta técnica de edición es bastante más laboriosa, ya que se basa en cortar las escenas de vídeo o imagen en función de los bits de una muestra de sonido (por ejemplo, una canción). En primer lugar, incluiremos el tema musical en alguna de las pistas [8] (para una mejor gestión posterior de los vídeos es recomendable usar la última pista disponible en la interfaz). La visualización en forma de onda mostrará claramente los bits y cambios de ritmo [9], lo que nos permitirá ir cortando y añadiendo en el resto de pistas las secuencias de vídeo o fotografías para adecuarlas al tema musical.

Para cortar una determinada secuencia de un vídeo, nos situaremos en la línea de tiempo en el lugar indicado y pulsaremos el botón Cortar escena [10]. Jugando con esta herramienta, iremos confeccionando un *collage* de secuencias que posteriormente perfeccionaremos con transiciones (sin saturar demasiado el resultado final). En cuanto al sonido original de las secuencias de vídeo, es importante tener en cuenta que siempre podremos realizar los clásicos fundidos de entrada y salida para evitar cortes bruscos entre una escena y otra. Esta tarea la ejecutaremos con el modo Ratón de curvas [11]. Si estamos usando una canción como banda sonora, la pista de audio de la secuencia de vídeo original podrá ser reducida de volumen o, simplemente, eliminada para que no se solape con la música. Esto se puede hacer utilizando la herramienta antes comentada o directamente desde el Mezclador de pistas de audio [12].

Paso 5
MovieShow Maker

Éste es uno de los módulos más divertidos, potentes y amigables que podremos encontrar en Magix Video deluxe 2006. Se trata de generar una herramienta para generar videoclips de forma automática. Tan sólo será necesario indicar el tema musical (la aplicación incluye una gran cantidad de ellos según el estilo) y los segmentos de vídeo que deseamos utilizar. Para llevarlo a cabo, pulsaremos sobre el botón MovieShow Maker [13]. En este punto aparecerá la ventana de configuración donde seleccionaremos el estilo que deseamos imprimir [14], así como otros detalles como el balance de volumen relativo a la música y al sonido original de los vídeos [15], la relación entre la duración de la melodía y las escenas [16] (para adecuar estas últimas a la música o viceversa) o la frecuencia en la que aparecerán los distintos efectos de cada estilo [17]. Por último, sólo nos quedará pinchar en Usar estilo [18] para generar el vídeo y previsualizar el resultado. Si es de nuestro agrado, pulsaremos en Aplicar; si no, siempre podremos modificar la línea de tiempo y llevar a cabo algún último retoque.



Paso 6
La autoría de CD/DVD

Durante la edición, o justo antes de pasar a la autoría, es imprescindible que indiquemos distintos marcadores que son los que posteriormente generarán los clásicos capítulos del DVD. Para ello, nos situaremos en el lugar indicado dentro de la línea de tiempo y pulsaremos el botón Establecer marcador de capítulo [19], situado en la paleta de herramientas. Este paso lo realizaremos tantas veces como capítulos deseemos que tenga el disco. Una vez hecho esto, pasaremos a la pestaña CD/DVD Editor [20] desde la que comenzaremos la autoría. Aquí seleccionaremos la plantilla que más se adapte a nuestro vídeo, pudiendo probar el movimiento y la música de los menús (si es que los tienen) dentro de la sección Realzar opciones de DVD [21]. Es importante tener en cuenta que, aunque las plantillas ya disponen de un diseño particular, siempre podremos personalizar los distintos elementos, como los textos de los menús, la imagen de fondo o el fotograma que aparecerá en la miniatura del capítulo, todo ello haciendo doble clic sobre el elemento a modificar. También podremos manipular el orden de los capítulos desplegando la sección Abrir/Cerrar estructura de navegación del disco [22]. Por último, ya sólo nos quedará generar el disco mediante el botón Para TV [23], donde aparecerán los parámetros más utilizados en la compilación DVD. No obstante, podremos cambiar alguno de ellos según nuestra conveniencia, como la generación de Vídeo CD o SVCD, la tasa de datos para aumentar o disminuir la calidad y, por tanto, el espacio que ocupará, etc.



La opinión de PC Actual

Con las opciones presentadas, la edición de vídeo se encuentra al alcance de todos

Las aplicaciones analizadas tienen diversos denominadores comunes, aunque cada una aporta una serie de elementos diferenciadores a los que hemos de prestar especial atención a la hora de elegir entre todas ellas la que más nos interese en función de nuestras necesidades de trabajo.

Lo hemos tenido muy difícil a la hora de valorar cada una de las aplicaciones que se muestran en esta comparativa, salvo con una de ellas, **Ulead VideoStudio 9**, que se encuentra un peldaño por debajo del resto de sus competidoras. Es una pena que VideoStudio no haya tenido la necesaria continuidad de desarrollo (incluso es la única que se encuentra en inglés y no parece que se vaya a traducir al castellano por el momento), ya que esta herramienta es de las que cuentan con más solera de las disponibles en entornos domésticos. No en vano, hace algunos años se codeaba con Pinnacle Studio e, incluso, la superaba en tareas de captura DV, pues aportaba una tremenda compatibilidad y sencillez de uso a la hora de trasvasar los datos de cinta a disco duro.

El espacio de trabajo de Adobe Premiere Elements 2 muestra un dinamismo perfecto para adaptarlo a nuestras necesidades de edición.

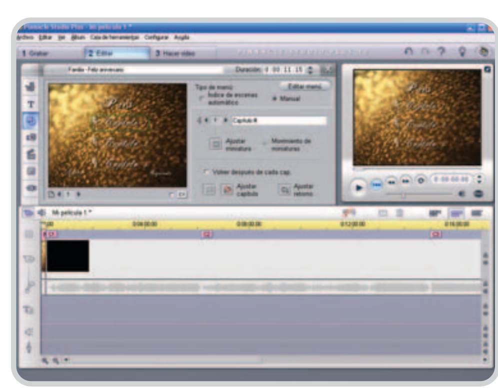
Pero así es el mercado y, en estos momentos, la actualidad en cuanto a edición de vídeo doméstico pasa por hablar principalmente de tres aplicaciones: **Adobe Premiere Elements 2**, Magix Video deLuxe 2006 y Pinnacle Studio Plus 10. Hemos de decir que la primera de ellas, desde que comenzó a desarrollarse, ha partido con una clara ventaja, que no es otra que la de haber nacido a partir de su hermana mayor Premiere, programa profesional en la edición de vídeo y ampliamente extendido. Sin embargo, aunque pueda parecer lo contrario, es un hecho que desarrollar una aplicación de consumo basada en otra tan compleja y con tantas prestaciones no es tarea fácil, pero sus creadores lo han conseguido.

De este modo, han sabido aprovechar el potencial de determinadas tareas y, sin perder ni un ápice de versatilidad, disponerlas de tal forma que su manejo sea prácticamente un juego de niños. Su interfaz está repleta de botones y posibilidades, pero con un poco de práctica los usuarios que no estén habituados a este tipo de entornos no tendrán demasiadas dificultades a la hora de hacerse con él. Además, hay que tener en cuenta que Adobe acaba de lanzar un paquete formado por las versiones Elements (básicas), tanto de Premiere como de Photoshop, con un precio realmente competitivo, lo que es una excelente posibilidad para cualquier tipo de usuario.

Por otro lado, nos encontramos con **Magix Video deLuxe 2006**, que ofrece algunas peculiaridades que conviene resaltar. Primero, su espacio de trabajo es lo más parecido al de entornos profesionales de la envergadura de Liquid Edition o Final Cut. Esto significa que la curva de aprendizaje será mayor que la de otras aplicaciones de consumo. Sin embargo, los usuarios que la adquieran quedarán completamente prendados de ella una vez pasado este trago, ya que serán capaces de confeccionar verdaderos arreglos al más puro estilo hollywoodiense. Por si fuera poco, dispone de un sistema de autoría bastante coqueto, con lo que no será necesario utilizar ninguna otra herramienta en todo el proceso de edición.



Magix Video deLuxe 2006 también incorpora una herramienta para la generación automática de videoclips. Incluso se incluyen diversos elementos visuales (vídeos de introducción, efectos, titulación…) basados en el estilo que indiquemos. Nos referimos a MovieShow Maker.



Pinnacle Studio Plus 10 incorpora la autoría DVD directamente desde la línea de tiempo, lo que hace más fácil su confección, ya que la asignación y creación de capítulos, por ejemplo, podrá realizarse al mismo tiempo que el diseño visual del DVD (inclusión de títulos, modificación de la plantilla...).

Por su parte, **Pinnacle Studio Plus 10** es otra de las propuestas que están a la vanguardia gracias a sus muchos años de experiencia y, sobre todo, a la amplia gama de productos que ofrece, con lo que siempre podremos decantarnos por el que más se adapte a nuestras necesidades. En este caso, ofrece una forma de trabajar distinta a la del resto, tal y como explicamos en su análisis.

Para terminar, comentaros que, aunque también hemos analizado una herramienta de edición de vídeo bajo Linux, no hemos querido incluirla ni en estas conclusiones ni en la tabla de productos analizados por tratarse de un programa diametralmente diferente del resto y que, por tanto, se ha incluido a modo de «sugerencia» para los usuarios del sistema del pingüino.

Regrabación a toda velocidad

Los últimos lanzamientos han logrado afianzar las tasas de grabación más altas

La última hornada de unidades ópticas de regrabación de DVD ofrece pocas diferencias con las analizadas en este último año. Por ello, las empresas se han dedicado a afianzar la calidad del proceso, además de aunar dos características interesantes para el usuario final: el soporte del formato DVD-RAM y de la tecnología LightScribe.

A pesar de las velocidades que soportan estas unidades, tenemos que volver a lamentar, como en pasadas comparativas, la ausencia de soportes que saquen el máximo partido de sus prestaciones. No hemos podido conseguir discos DVD+R DL o DVD-R DL que superaran la tasa original de 2,4x, por lo que una de las características más interesantes, la posibilidad de grabarlos a 8x, no ha podido ser evaluada. Lo mismo ocurría con la regrabación en DVD+RW y DVD-RW, por lo que hemos tenido que conformarnos con los medios de los que disponíamos y obtener unos resultados que, eso sí, son totalmente válidos para comparar el rendimiento de las distintas unidades.

DVD-RAM, a la empresa

Tres son las unidades que incluyen el soporte para la lectura y grabación de soportes DVD-RAM. Este estándar, que se diferencia en la composición de los discos y en el tipo de proceso de grabación respecto a los conocidos DVD+R y DVD-R, es el más adecuado para realizar copias de seguridad, según dicen los expertos. Nuestras experiencia con estos soportes es limitada ya que su orientación profesional limita su éxito en el mercado del usuario final. Aun así, representa un medio muy interesante por su larga durabilidad (permite ser sobre-escrito 100.000 veces, por las aproximadamente 1.000 de los DVD+RW y DVD-RW) y por su acceso instantáneo a ficheros en el disco. Lamentablemente, los soportes son más caros y difíciles de encontrar. La primera versión existente, que alcanzaba un máximo de 5,16 Gbytes para un disco grabable por las dos caras estaba protegido por un cartucho, que obviamente aumentaba la eficiencia del medio. Sin embargo, los requisitos para su compatibilidad con otros formatos (sobre todo a nivel de tamaño) hicieron que apareciese una segunda versión del estándar con las capacidades que se manejan en DVD-R y DVD+R, y que además eliminaban el cartucho protector, lo que permitía integrar el soporte de lectura y escritura en regrabadoras convencionales.

Los discos que soportan la tecnología LightScribe son, por el momento, difíciles de encontrar y sensiblemente más caros que los CD y DVD convencionales.

¿Qué ha sido de LightScribe?

Otra de las novedades que ha aparecido este último año estaba destinada a mejorar el aspecto externo de los medios y no afectaba tanto a las grabaciones como tales. La tecnología LightScribe desarrollada por HP supone una alternativa de interés al etiquetado por medio de impresoras, que bien trabajan con CDs y DVDs imprimibles o bien imprimen etiquetas que se compran de forma separada como un tipo de papel especial. La solución propuesta por HP utiliza el propio láser de la regrabadora para ir imprimiendo el diseño que elijamos sobre la superficie del disco, que debe estar compuesta de un material especial que hace que el soporte se encarezca sensiblemente.

Para poder hacer uso de LightScribe necesitamos tres componentes. En primer lugar, una regrabadora con dicha capacidad. En segundo, un CD o DVD cuya superficie superior (la que no grabamos) también esté preparada para este tipo de etiquetado. Y en

Agradecimientos

Querríamos expresar nuestro agradecimiento al fabricante de soportes sin cuya colaboración no habríamos podido completar las pruebas realizadas con estas unidades. Emtec nos ha proporcionado los CD y DVD vírgenes necesarios para comprobar las prestaciones en todos los formatos.

Cambio de bitsetting

Esta característica permite cambiar el denominado *BookType*, un código que identifica a cada tipo de DVD y que permite a las distintas unidades saber con qué formato físico están trabajando. Esto es de vital importancia para aumentar la compatibilidad de los DVD-Vídeo que creamos, ya que existen lectores de DVD para el mercado de consumo que no trabajan más que con el formato DVD-ROM. Es el caso de los DVDs estampados, como los que encontramos en todas las películas DVD-Vídeo convencionales. Mediante esta técnica, podremos hacer más compatibles los discos que generemos (sobre todo, los DVD-R y DVD+R, tanto de capa simple como doble), haciendo que, en lugar de que el código sea el original, cambie a DVD-ROM para aumentar su compatibilidad. Los propios programas de grabación, como Ahead Nero, realizan el proceso automáticamente al grabar un DVD-Vídeo en cualquiera de los soportes mencionados, cambiando el *BookType* original, por lo que el usuario no se debe preocupar por nada en este aspecto. Los códigos para los formatos existentes son los siguientes: 0000 para DVD-ROM, 0001 para DVD-RAM, 0010 para DVD-R y DVD-R DL, 0011 para DVD-RW, 1001 para DVD+RW, 1010 para DVD+R, 1101 para DVD+RW DL y, por último, 1110 para DVD+R DL.

Algunas regrabadoras dan soporte a esta característica de forma nativa; pero, para las que no lo hacen, existen en muchos casos *firmwares* no oficiales que son capaces no sólo de ofrecer la posibilidad del *bitsetting*, sino también de mejorar la calidad y velocidad de las regrabaciones con algunos formatos. Por ello acceder a web especializadas (como la obligada http://forum.rpc1.org) resulta muy interesante, aunque hay que tener en cuenta que este procedimiento se realiza bajo la completa responsabilidad del usuario.

Cada tipo de formato existente dispone de un código especial que lo identifica. Es el denominado *BookType*, que se puede modificar si el *firmware* de nuestra regrabadora lo permite.



El chipset que controla estas unidades es el responsable de ofrecer soporte para distintos medios, modos de grabación y velocidades.

tercero y último, un software que gestione todo el proceso. Por el momento, siguen existiendo importantes limitaciones en este campo. La velocidad de escritura es realmente lenta (30 minutos para una etiqueta compleja, con gráficos y texto que rellenen toda la cara superior del disco) y sólo podremos utilizar una gama de grises para estampar nuestro soporte. Se habla de un posible soporte tricolor para un futuro próximo; pero, hasta ahora, no ha habido más que rumores sobre esta actualización y el prometido aumento de velocidad de impresión de carátulas. La poca presencia de los medios, el buen comportamiento de las impresoras/etiquetadoras y las limitaciones de las que hemos hablado parecen dificultar el éxito de una solución que no acaba de cuajar en el mercado, aunque fabricantes como Lite-On, LaCie o LG apuestan claramente por ella en algunas de sus unidades. Curiosamente, estas regrabadoras no se encarecen de forma apreciable al dar soporte a esta tecnología, aunque suelen verse afectadas algunas de las tasas de grabación máximas manejadas.



Las unidades externas se comportan tan bien e incluso mejor que sus versiones internas, y algunas ofrecen soporte para DVD-RAM e incluso LightScribe.

Tabla de características de las regrabadoras analizadas

Fabricante	Asus	Freecom	LaCie
Modelo	DRW-1608P2S	FX-50	DVD+-RW 16x
OEM	Pioneer	Toshiba-Samsung	Philips-BenQ
Chipset	Nec	Toshiba	Philips
Precio en euros, IVA incluido	47	179	108
Garantía (años)	1	2	2
Distribuidor	Asus	UMD	LaCie
Teléfono	902 889 688	902 401 024	902 402 770
Web del fabricante	http://es.asus.com	www.freecom.com	www.lacie.es
Especificaciones			
Velocidad de escritura CD-R	40x CAV	48x CAV	48x CAV
Velocidad de escritura CD-RW	32x CLV	24x Z-CLV	32x Z-CLV
Velocidad de escritura DVD+R	16x CAV	16x CAV	16x CAV
Velocidad de escritura DVD+RW	8x Z-CLV	8x Z-CLV	8x CLV
Velocidad de escritura DVD-R	16x CAV	16x CAV	16x P-CAV
Velocidad de escritura DVD-RW	6x CLV	6x CLV	6x CLV
Velocidad de escritura DVD+R DL	8x Z-CLV	4x CLV	8x Z-CLV
Velocidad de escritura DVD-R DL	8x Z-CLV	4x CLV	4x CLV
Velocidad de escritura DVD-RAM	5x Z-CLV	n.d.	n.d.
Velocidad de lectura CD	40x CAV	48x CAV	40x CAV
Velocidad de lectura DVD	16x CAV	16x CAV	16x CAV
Velocidad de lectura DVD-RAM	5x Z-CLV	n.d.	n.d.
Tiempo de acceso aleatorio CD según fabricante (ms)	120	n.d.	110
T. de acceso aleatorio DVD según fabricante (ms)	130	n.d.	130
T. de acceso aleatorio DVD-RAM según fabricante (ms)	250	n.d.	n.d.
Buffer interno (Mbytes)	2	2	2
Permite Bitsetting (1)	Sí	No	Sí
LightScribe	No	No	Sí
Interfaz de conexión	EIDE/ATAPI	USB 2.0, FireWire	USB 2.0
Software de reproducción de DVD-Vídeo Incluido	Ahead Nero MediaPlayer	DVDMax Player 2.0	DVDMax Player 2.0
Software de autoría de DVD incluido	Ulead DVD MovieFactory 4	Easy Media Creator 7.1	n.d.
Software de grabación de DVD incluido	Ahead Nero 6.6	Easy CD&DVD Creator 6.2	Easy CD&DVD Creator 7.2
Software de grabación *packet writing*	Ahead InCD 4	Easy CD&DVD Creator 6.2	Easy CD&DVD Creator 7.2
Extras	n.d.	Cable USB 2.0, cable FireWire, fuente alimentación	Cable USB 2.0, software para etiquetado con LightScribe
Pruebas			
Tiempo de grabación DVD+R / coeficiente	6'34" / 16x	7'32" / 16x	8'18" / 8x
Tiempo de grabación DVD-R / coeficiente	6'49" / 16x	6'4" / 16x	6'39" / 16x
Tiempo de grabación DVD+RW / coeficiente (2)	3'55" / 4x	3'26" / 4x	3'28" / 4x
Tiempo de grabación DVD-RW / coeficiente (2)	4'12" / 4x	3'39" / 4x	3'38" / 4x
Tiempo de grabación DVD+R DL / coeficiente	44'55" / 2,4x	46'12" / 2,4x	44'41" / 2,4x
Tiempo de ripeo / coeficiente (2)	5'22" / 2,4x	2'30" / 5,5x	2'36" / 4,9x
T. grabación CD-R / coeficiente de grabación	4'10" / 23,97x	3'55" / 24,18x	3'19" / 30,39x
Vel. lectura DVD inicial/media/final (coeficiente) (3)	6,67x / 11,87x / 8,38x	6,69x / 10,98x / 11,95x	6,59x / 11,27x / 8,26x
Tiempo de búsqueda en DVD aleatorio/absoluto (ms)	106 / 203	165 / 212	119 / 211
Utilización de la CPU a velocidad 8x - DVD	34%	52%	48%
Vel. lectura CD inicial/media/final (coeficiente) (3)	17,57x / 30,22x / 4,69x	19,12x / 30,30x / 29,54x	15,63x / 29,26x / 38,77x
Tiempo de búsqueda en CD aleatorio/absoluto (ms)	112 / 337	120 / 197	88 / 173
Utilización de la CPU a velocidad 8x - CD	9%	16%	11%
Calificación			
Valoración	9,0	7,4	7,9
Calidad/Precio	9,2	7,1	8,2

(1) Aunque por defecto muchas unidades no permiten esta característica, o lo hacen de forma limitada, existen *firmwares* no oficiales que dan soporte al cambio de *BookType* para el aumento de la compatibilidad de los DVD-Vídeo grabados

Compás de espera

Es evidente que el mercado parece estar en un estado de incertidumbre ante la llegada de los formatos HD-DVD y Blu-ray Disc, un tema del que hablamos en la introducción de la sección del Laboratorio que encontraréis en este número. Las dudas que generan los futuros formatos parecen haber estancado en cierta medida el avance de los estándares DVD+R y DVD-R, que hasta hace poco evolucionaban con continuas actualizaciones en las tasas de grabación.

Por ventajosa que parezca, la aparición de novedades como la de los discos de doble capa y la tecnología LightScribe de etiquetado no

LG	Pioneer	Samsung	Sony
GSA-2166D	DVR-110	WriteMaster W164C	DRU-810A
Hitachi-LG	Pioneer	Toshiba-Samsung	Philips-BenQ
Matsushita	Nec	MediaTek	Philips
104,9	55	84,9	69
2	1	2	2
LG	Pioneer	Samsung	Sony
902 500 234	93 739 99 00	902 101 130	91 453 42 32
www.lge.es	www.pioneer.es	www.samsung.es	www.sony.es
48x CAV	40x CAV	48x CAV	48x CAV
32x Z-CLV	32x Z-CLV	32x P-CAV	32x P-CAV
16x CAV	16x CAV	16x CAV	16x CAV
8x Z-CLV	8x Z-CLV	8x Z-CLV	8x Z-CLV
16x CAV	16x CAV	16x CAV	16x CAV
6x Z-CLV	6x CLV	6x Z-CLV	6x CLV
8x Z-CLV	8x Z-CLV	5x Z-CLV	8x P-CAV
4x CLV	8x Z-CLV	4x CLV	4x CLV
5x CLV	5x Z-CLV	n.d.	n.d.
48x CAV	40x CAV	40x CAV	48x CAV
16x CAV	16x CAV	16x CAV	16x CAV
5x CLV	5x Z-CLV	n.d.	n.d.
120	160	110	135
140	160	130	130
250	250	n.d.	n.d.
2	2	2	2
Sí	No	No	Sí
Sí	No	No	No
USB 2.0	EIDE/ATAPI	USB 2.0	EIDE/ATAPI
CyberLink PowerDVD	n.d. (3)	Ahead Nero MediaPlayer	Qvideo 2.0
CyberLink PowerProducer	n.d.	Ahead Nero VisionExpress	n.d.
Ahead Nero 6.6	n.d.	Ahead Nero 6.6	Ahead Nero 6.0
Ahead InCD 4	n.d.	Ahead InCD 4	Ahead InCD 4
Cable USB 2.0, software para etiquetado con LightScribe	n.d.	Cable USB 2.0	n.d.
6'15" / 16x	6'19" / 16x	6'49" / 16x	6'6" / 16x
6'17" / 16x	5'32" / 16x	6'32" / 16x	6'51" / 16x
4'52" / 4x	3'31" / 4x	3'27" / 4x	3'24" / 4x
4'10" / 4x	4'2" / 4x	3'49" / 4x	4'5" / 4x
43'24" / 2,4x	45'8" / 2,4x	43'46" / 2,4x	43'11" / 2,4x
2'41" / 5,4x	2'51" / 5,2x	1'53" / 7,8x	1'46" / 8,2x
4'4" / 22,47x	4'5" / 24,15x	3'10" / 30,49x	3'27" / 28,93x
6,56x / 9,97x / 10,11x	6,40x / 11,69x / 12,61x	6,60x / 11,94x / 12,33x	6,55x / 11,42x / 6,18x
109 / 204	111 / 216	85 / 175	100 / 172
51%	46%	49%	47%
16,97x / 26,48x / 18,81x	17,41x / 30,51x / 40,48x	9,05x / 30,94x / 30,44x	16,51x / 29,23x / 38,63x
103 / 176	115 / 336	90 / 178	118 / 270
12%	7%	6%	6%
9,0	8,4	7,7	7,9
8,2	9,0	8,7	8,9

(2) En estas pruebas de grabación hemos utilizado un fichero de 1 Gbyte, lo que ofrece resultados suficientemente coherentes para valorar la capacidad de estas unidades en los formatos de regrabación
(3) La unidad enviada por Pioneer era una versión OEM sin ningún tipo de componente software adicional

parecen haber supuesto una revolución en el uso que se le da a estas unidades. El precio de los soportes ha dificultado la expansión de estas alternativas, cuya implantación en el mercado está siendo mucho más lenta de lo que se hubiese podido esperar. En cualquier caso, la vida útil de estos modelos será larga; como muestra un botón: aún se venden regrabadoras de CD, un tipo de unidades ópticas que hace tiempo que no parece tener demasiado sentido si tenemos en cuenta que las de DVD son compatibles con estos formatos y presentan precios irrisorios. Si había algún momento para adquirir estas soluciones, ese es ahora.

Javier Pastor Nóbrega

47€

Asus DRW-1608P2S

Valoración 9,0
Calidad/Precio 9,2



velocidad de escritura
DVD+R 16x, DVD+RW 8x, DVD-R 16x, DVD-RW 8x, DVD+R DL 8x, DVD-R DL 8x, DVD-RAM 5x, CD-R 40x, CD-RW 32x

velocidad de lectura
DVD 16x, DVD-RAM 5x, CD 40x

interfaz
EIDE/ATAPI

características
Soporte para *bitsetting*, formato corto

Todos los formatos soportados en una regrabadora tan completa como barata

Este fabricante, más conocido en nuestras páginas por sus placas madre o sus tarjetas gráficas, también tiene una división dedicada al lanzamiento de unidades ópticas. Y no les ha ido nada mal con ésta, que por su precio y prestaciones se ha situado como la más destacada de todas las soluciones analizadas. Este dispositivo interno EIDE/ATAPI adopta el formato corto que permite instalarla fácilmente en un PC con formato MiniITX, pero que también es de agradecer al colocarla en una torre ATX convencional. Es la primera de sus muchas ventajas, ya que, aparte de la ausencia de soporte para LightScribe, tendremos acceso a las más altas velocidades de grabación en todos los estándares utilizados hoy día. Al soporte de discos de doble capa tanto DVD-R como DVD+R se suma la compatibilidad con la lectura y escritura de discos DVD-RAM que sigan el estándar 2.0 y que son utilizados esencialmente para la realización de copias de seguridad, especialmente cuando existen un gran número de pequeños ficheros, situación en la que este formato muestra su potencial. La oferta software que acompaña a la unidad de Asus es igualmente destacable, con un paquete basado en desarrollos de Ahead, que incluye Nero Burning ROM en su versión 6.6. Las tasas de escritura para los distintos medios son las más altas que están aceptadas por los organismos que aprueban esas actualizaciones del estándar; pero, como comentábamos en la introducción, lamentablemente en muchos casos no podremos aprovechar más que una fracción de esas velocidades debido a la ausencia de soportes que sean capaces de explotarlas. Y, si existen, son demasiado caros para la mayoría de los bolsillos.

La regrabadora de Asus hace uso del formato corto, que disminuye el tamaño de la unidad notablemente.

contacto
Asus
http://es.asus.com
902 889 688

lo mejor
Soporte para todos los estándares, incluido el DVD-RAM, tasas de grabación máximas, software incluido y precio excelente

lo peor
Ausencia de LightScribe y tasas de ripeo escasas

104,90€

LG GSA-2166D

Valoración 9,0
Calidad/Precio 8,2




velocidad de escritura
DVD+R 16x, DVD+RW 8x, DVD-R 16x, DVD-RW 6x, DVD+R DL 8x, DVD-R DL 4x, DVD-RAM 5x, CD-R 48x, CD-RW 32x

velocidad de lectura
DVD 16x, DVD-RAM 5x, CD 48x

interfaz
USB 2.0

características
Soporte de *bitsetting* y LightScribe

La prueba evidente de que las unidades externas no tienen nada que envidiar a las internas

Cuando comenzaron a aparecer las regrabadoras de CD externas, el rendimiento de las mismas estaba limitado de manera crítica por las interfaces de conexión que se debían utilizar. El puerto USB 1.1 no era ni de lejos el más indicado para este tipo de propósito, lo que hacía muy desaconsejable su compra. Pero la aparición de FireWire y sobre todo de USB 2.0 ha cambiado las tornas y ha permitido que las regrabadoras externas de DVD compitan de tú a tú con sus hermanas internas desde hace tiempo. Tanto es así que estas soluciones suelen incluso superar en prestaciones a los modelos con conexiones EIDE/ATAPI por la sencilla razón de que USB 2.0 ofrece unas tasas de transferencia que pocos discos duros pueden mantener de forma sostenida. Es el caso de esta unidad de LG, la más destacada de las cuatro alternativas externas que hemos tenido la oportunidad de analizar. Contamos con soporte para absolutamente todas las tecnologías que formarían parte de la regrabadora perfecta, incluidas LightScribe y DVD-RAM, lo que demuestra la versatilidad de esta solución. Únicamente en el caso de la regrabación DVD-R de doble capa se ha limitado algo su rendimiento con una tasa máxima 4x, algo que no debe preocuparnos demasiado puesto que apenas existen discos para esta velocidad y la alternativa en +R sí alcanza la deseable 8x. Como en el resto de opciones USB analizadas, nos encontramos con una unidad que en realidad añade una carcasa (algo grande, eso sí) y la circuitería necesaria para adaptar la salida IDE a un puerto USB 2.0, pero la eficiencia lograda por LG es destacable, tal y como muestran las pruebas, en las que sólo el tiempo de ripeo penaliza su rendimiento. El soporte para el cambio del Book Type es otra buena noticia, que aumentará la compatibilidad con los DVD-Vídeo grabados en ella y que completa una unidad externa excepcional con un precio más que razonable.

La carcasa de esta unidad la hace más grande y pesada, pero sus rendimientos compensan esta pequeña desventaja.

contacto
LG
www.lge.es
902 500 234

lo mejor
Soporte para todos los formatos de grabación, soporte de LightScribe, precio competitivo y rendimiento sobresaliente

lo peor
Velocidad limitada para el formato DVD-R DL y tiempo de ripeo algo decepcionante

55 €

Pioneer DVR-110

Valoración 8,4
Calidad/Precio 9,0




velocidad de escritura
DVD+R 16x, DVD+RW 8x, DVD-R 16x, DVD-RW 6x, DVD+R DL 8x, DVD-R DL 8x, DVD-RAM 5x, CD-R 40x, CD-RW 32x

velocidad de lectura
DVD 16x, DVD-RAM 5x, CD 40x

interfaz
EIDE/ATAPI

características
Formato corto

El especialista en dispositivos ópticos vuelve a superarse con una opción todoterreno

A renglón seguido del lanzamiento de la variante DVR-110D apareció esta unidad, que supera a su antecesora en que además de leer DVD-RAM puede también escribir en este tipo de medios. Nos encontramos, pues, ante otra de las regrabadoras de la comparativa que pueden trabajar con cualquier tipo de disco actualmente disponible en el mercado. La inclusión de tecnologías como la denominada Precission Reading mejora la calidad de la escritura evaluando en cada momento la posición del láser sobre la superficie del disco y analizando el sustrato para tratar de mejorar la generación de los CD y DVD grabados. Como en otras soluciones internas, es recomendable el uso de fajas IDE de 80 hilos para aprovechar con solvencia los modos UltraDMA soportados (normalmente, UDMA 66 para estos dispositivos). El modelo con el que contamos no incluye software alguno por el precio (que salvo por este apartado resulta realmente competitivo), y aunque lamentablemente no se soporta la capacidad de cambio de *BookType* de serie es posible acceder a esta función. Para ello siempre podremos visitar las páginas dedicadas a la publicación de *firmwares* no oficiales, y en esto las unidades de Pioneer se han encontrado siempre entre las más populares, con lanzamientos que no sólo permiten acceder a tal prestación, sino que además son capaces de exprimir al máximo la regrabadora y los soportes utilizados. Esta Pioneer adopta el tamaño corto de sus rivales, Asus y Sony, un detalle de agradecer a la hora de instalarla en nuestro PC, y da soporte para todas las velocidades máximas de grabación de DVD. Para la grabación de CD (un apartado muy popular por los discos de audio) tendremos una tasa máxima de 40x, más baja que la de otras alternativas pero suficiente.

La unidad de Pioneer supera las prestaciones del modelo DVR-110D, que no daba soporte para escritura de DVD-RAM.

contacto
Pioneer
www.pioneer.es
93 739 99 00

lo mejor
Soporte para todos los estándares, incluido el DVD-RAM, tasas de grabación máximas y precio

lo peor
Ausencia de LightScribe y de *bitsetting* no hay software incluido



Sony DRU-810A

Valoración 7,9
Calidad/Precio 8,9



velocidad de escritura
DVD+R 16x, DVD+RW 8x, DVD-R 16x, DVD-RW 6x, DVD+R DL 8x, DVD-R DL 4x, CD-R 48x, CD-RW 32x

velocidad de lectura
DVD 16x, CD 48x

interfaz
EIDE/ATAPI

características
Soporte de *bitsetting*, formato corto

Una máquina limitada únicamente por la ausencia de soporte DVD-RAM

Este dispositivo, muy similar en prestaciones al modelo 1640 de BenQ (que analizamos en un pasado número de la revista) es capaz de regrabar discos DVD+R y DVD-R tanto en doble como en simple capa a excelentes velocidades. Siguiendo la estela de sus rivales directas en la comparativa, Asus y Pioneer, Sony ofrece una solución que esta vez no puede rivalizar en algunas de las prestaciones de las primeras. La más importante es la ausencia de soporte para el formato DVD-RAM, una opción que si bien pudiera no ser demasiado utilizada por los usuarios siempre resulta útil tener. Tampoco contamos con soporte para LightScribe, el estándar de HP que parece no convencer a la empresa nipona, que no ha licenciado esta tecnología como algunos de sus competidores. Sí dispondremos de soporte para *bitsetting*, una característica realmente destacable de la que hemos hablado anteriormente en otras unidades y que aumenta la compatibilidad de los discos creados. La escritura en DVD-R de doble capa, eso sí, estará limitada a 4x, algo que también le ocurre a nuestra recomendada como mejor producto (LG) y que supone un pequeño *handicap* más que vuelve a penalizar a la propuesta de Sony. Con todo y con eso, las prestaciones de esta solución en el resto de apartados es sobresaliente, y la calidad y garantía de Sony se vuelven a demostrar en las grabaciones realizadas con unos márgenes de error sobresalientes y gracias a la presencia de la tecnología PowerBurn, otra de las técnicas para garantizar la finalización con éxito del proceso de quemado. Especialmente destacable es el tiempo de ripeo logrado, el mejor de la comparativa, manteniendo una línea notable en el resto de las pruebas. Su diseño exterior es idéntico al de Asus y Pioneer a excepción de su carátula frontal, que sigue la línea de anteriores lanzamientos y adopta un diseño futurista y muy atractivo.

La parte trasera de la unidad de Sony es prácticamente idéntica a la del resto de regrabadoras internas analizadas.

contacto
Sony
www.sony.es
91 453 42 32

lo mejor
Altas tasas de grabación, soporte de *bitsetting*, diseño y tiempo de ripeo sobresaliente

lo peor
Ausencia de soporte para LightScribe y DVD-RAM y velocidad limitada para el formato DVD-R DL



Freecom FX-50

Valoración 7,4
Calidad/Precio 7,1



vel. escritura
DVD+R 16x, DVD+RW 8x, DVD-R 16x, DVD-RW 6x, DVD+R DL 4x, DVD-R DL 4x, CD-R 48x, CD-RW 24x
velocidad de lectura
DVD 16x, CD 48x
interfaz
USB 2.0 y FireWire
características
Incluye cables de conexión

Esta unidad externa ofrece conectividad USB 2.0 y FireWire, aunque a un coste algo elevado

El diseño de esta alternativa externa es algo más voluminoso que el de sus rivales, debido a una carcasa con un aspecto externo más llamativo en tonos azules. En su interior, encontraremos una unidad que es capaz de alcanzar buenas tasas de grabación en los formatos DVD+R y DVD-R, aunque en las versiones de doble capa no podremos pasar de los 4x. La ausencia de soporte para el cambio de *BookType* mediante la modificación del *bitsetting* se une a la incapacidad de leer y grabar en DVD-RAM, dos apartados que sí se contemplaban en otros productos similares. Tampoco seremos capaces de etiquetar nuestros CD y DVD directamente mediante LightScribe, por lo que la solución de Freecom es la más limitada en opciones de cuantas hemos analizado. Sin embargo, destaca por un apartado realmente interesante: la presencia de conectividad FireWire y USB 2.0, incluyéndose los cables necesarios para aprovechar cualquiera de las conexiones, tanto si disponemos de un conector FireWire de 4 pines como si es de 6.

contacto
Freecom
www.freecom.com
902 401 024

lo mejor
Presencia de puertos USB 2.0 y FireWire, diseño

lo peor
Ausencia de soporte para LightScribe y DVD-RAM, velocidad limitada para los formatos de doble capa



LaCie DVD+-RW 16x

Valoración 7,9
Calidad/Precio 8,2



vel. escritura
DVD+R 16x, DVD+RW 8x, DVD-R 16x, DVD-RW 6x, DVD+R DL 8x, DVD-R DL 4x, CD-R 48x, CD-RW 32x
velocidad de lectura
DVD 16x, CD 40x
interfaz
USB 2.0
características
Software para etiquetado con LightScribe

El diseño prima en una solución que se acoge a las ventajas de LightScribe

La serie F.A. Porsche de LaCie ha permitido aunar las prestaciones de las soluciones de este fabricante con los excelentes diseños que dan a estas unidades un aspecto realmente atractivo y futurista. La carcasa encierra una unidad que se conectará por medio del puerto USB 2.0 a nuestra máquina y que ofrece prácticamente los mismos tiempos de grabación que las unidades de Freecom y Samsung, con la excepción de que ésta es la más capaz en el caso del soporte para el estándar DVD+R de doble capa, ya que permite grabar hasta a 8x en estos discos. En el resto de aspectos nos encontramos con una unidad muy compensada que no incluye soporte para el formato DVD-RAM. Sin embargo, sí tendremos de serie la posibilidad del cambio de *BookType*, además de poder imprimir directamente las carátulas de nuestros discos mediante la tecnología LightScribe, que aun así todavía tiene notables limitaciones de velocidad y prestaciones. El precio es muy adecuado para una solución capaz de satisfacer las necesidades de muchos usuarios.

contacto
LaCie
www.lacie.es
902 402 770

lo mejor
Diseño, tasas de grabación sobresalientes incluso en DVD+R DL, soporte de *bitsetting* y de la tecnología LightScribe

lo peor
Ausencia de soporte para DVD-RAM y velocidad limitada para el formato DVD-R DL

84,90€

Samsung WriteMaster W164C

Valoración 7,7
Calidad/Precio 8,7

vel. escritura
DVD+R 16x, DVD+RW 8x, DVD-R 16x, DVD-RW 6x, DVD+R DL 5x, DVD-R DL 4x, CD-R 48x, CD-RW 32x
velocidad de lectura
DVD 16x, CD 40x
interfaz
USB 2.0
características
Incluye cables de conexión

Precio casi insuperable para un modelo externo con muy buenas maneras

Es difícil encontrar una regrabadora externa de DVD por debajo de los 100 euros y con estas prestaciones. Samsung ha logrado su objetivo con este dispositivo que vuelve a utilizar el estándar de conexión USB 2.0 para obtener unos tiempos de grabación envidiables. Así lo demuestran las marcas obtenidas en las pruebas durante la grabación de los distintos medios, pero especialmente el ripeo de un DVD con una tasa de 7,8x que sólo ha sido superada por la unidad de Sony. Las tasas de grabación vuelven a ser notables, salvo en el caso de los formatos de doble capa, un apartado en el que suelen penalizar estos equipos externos y que se vuelve a confirmar en el que nos ocupa, con una tasa 5x para DVD+R DL y 4x en el caso de DVD-R DL. Sus *handicaps* son: el primero, la ausencia de soporte para leer o grabar en DVD-RAM, al que siguen la incapacidad de modificar el *bitsetting* o usar LightScribe. Esto perjudica sensiblemente la valoración final de un dispositivo solvente en el resto de apartados.

contacto
Fabricante: Samsung
www.samsung.es
902 101 130

lo mejor
Tasa de ripeo sobresaliente, pack de software incluido y precio excelente

lo peor
Ausencia de soporte para DVD-RAM, *bitsetting*, LightScribe y velocidad limitada para los formatos de doble capa

La opinión de PC Actual

Los precios que exhiben ahora estas unidades las hacen más apetecibles que nunca

Y es que por apenas 50 euros en el caso de las unidades internas y unos 100 en el de las externas tendremos la oportunidad de acceder a todas las ventajas que proponen las soluciones de última hornada mientras esperamos la clarificación del mercado en torno a Blu-ray Disc y HD DVD.

A lo largo de la comparativa hemos podido comprobar que los resultados de las pruebas resultaban muy similares en toda la serie de productos analizados. Ya lo habíamos mencionado en anteriores artículos, pero es necesario recalcar que las unidades externas se comportan excepcionalmente bien, y en algunos casos el aprovechamiento de la interfaz USB 2.0 supone una ventaja sobre los modos UDMA que se utilizan en las propuestas internas. Así lo demuestran algunas pruebas, como los tiempos de ripeo o la evaluación de las tasas de lectura. La interfaz de conexión no afecta tanto al proceso de grabación, ya que los discos duros suelen poder trabajar a tasas notablemente mayores que las soportadas por las regrabadoras en los modos de escritura, que, como máximo, alcanzan tasas 16x. Existen rumores de que se está tratando de alcanzar una nueva cota de 18x en DVD+R y DVD-R, pero parece que las primeras pruebas que algunos fabricantes están realizando no han resultado del todo satisfactorias. En cualquier caso, el problema, como comentábamos en la introducción al tema, no se encuentra en las unidades, sino en los fabricantes de soportes. Resulta realmente complicado encontrar en nuestro país soportes que sean capaces de aprovechar la capacidad de estas soluciones, sobre todo en el caso de los DVD-R y DVD+R de doble capa. Seguimos sin conseguir discos de más de 2,4x, lo que limita este apartado de manera determinante. Lo mismo podría decirse de la regrabación DVD+RW y DVD-RW, aunque estos medios son menos utilizados y la situación no es tan grave en este caso. Tirón de oreja para los fabricantes, que no acaban de ofrecer a los usuarios esos soportes que den verdadero sentido a la compra de estas unidades.



Conclusiones

Como podréis apreciar en la tabla si existe algún ganador claro ese es Asus, que con una unidad por debajo de 50 euros da soporte a todas las tecnologías más novedosas, a excepción de la siempre discutible LightScribe, que no acaba de asentarse. Salvo por ese detalle, podemos afirmar sin lugar a dudas que este dispositivo es una verdadera joya, tanto por precio como por prestaciones. La unidad de Pioneer ha tenido un comportamiento sobresaliente, sobre todo ahora que también escribe sobre DVD-RAM (el modelo DVR-110D sólo leía). Mientras, en el caso de unidades externas, LG se lleva la palma (y nuestro logo de *Producto recomendado*) gracias a unas funcionalidades comparables a las de las unidades mencionadas anteriormente, pero en el campo de los dispositivos externos. Sony habría obtenido otro galardón si no hubiese sido por la ausencia de soporte para DVD-RAM; pero, en cualquier caso, nos volvemos a encontrar con la excelente garantía que ofrecen todos sus productos. La propuesta externa de LaCie vuelve a sorprender por diseño y funcionalidades, con un soporte LightScribe que suma a este fabricante a esta iniciativa de HP. De las otras dos opciones en dispositivos externos, destaca la grabadora de Samsung por su excelente precio, mientras que Freecom precisamente penaliza en ese apartado, con un coste más alto que sus rivales.

lo mejor

Los precios de las regrabadoras vuelven a ser realmente competitivos, sin duda ofreciendo una oportunidad excepcional para adquirir estas unidades si no poseíamos una de ellas, especialmente para los usuarios de portátiles con puertos USB 2.0, que ya no tienen excusa para acceder a este mercado. La presencia de funciones adicionales como DVD-RAM y LightScribe es interesante para algunos usuarios y, aunque su utilización será poco frecuente, creemos que disponer de estas opciones resultará conveniente.



lo peor

La ausencia de soportes que aprovechen las máximas velocidades aportadas por estas unidades es el mayor *handicap* al que se enfrentan los compradores de estas soluciones. Por lo tanto, no es un problema del hardware, sino de los fabricantes de medios. Aparte de este detalle, hubiera sido deseable que todas las propuestas aportasen de serie soporte para *bitsetting*, una característica muy útil de cara a realizar grabaciones de DVD-Vídeo lo más compatibles posible.



Office 12, una suite renovada



Esta edición del paquete ofimático de Microsoft enfatiza el trabajo cooperativo

Hemos tenido la oportunidad de evaluar la primera versión beta de Office 12 y las sorpresas han sido muchas, tanto en la impactante interfaz visual como en las nuevas funcionalidades, enfocadas a hacer de este desarrollo el más completo y versátil de los lanzados hasta la fecha.

Las aplicaciones ofimáticas ocupan sin lugar a dudas un lugar preferente entre las soluciones más utilizadas a diario por los usuarios de informática. No sólo en las empresas de distintos calados, sino también entre los usuarios finales, ya que la utilización del procesador de textos, las hojas de cálculo o el cliente de correo electrónico es muy frecuente entre todos ellos. El mes pasado realizamos una comparativa (que encontraréis en PDF en nuestro DVD Actual) de las principales alternativas a Microsoft Office, StarOffice 8 y OpenOffice.org 2.0, que proponen soluciones muy capaces de dar todo lo necesario a prácticamente cualquier usuario de este tipo de herramientas. Pero, lo cierto es que la presencia de la *suite* de Microsoft sigue marcando la pauta. Y, de hecho, la estrategia de Microsoft, que abandona la forma tradicional de manejar menús y opciones, puede surtir efecto en esa cuota de mercado. Mientras que en algunos medios se rumorea que el cambio en la interfaz puede suponer una dificultad a la hora de migrar a la nueva versión, su aceptación por parte de la base instalada supondría ventajas para los de Redmond. La razón es que una vez acostumbrados a una forma de trabajar, es más difícil tratar de cambiar a otras propuestas que obligan a nuevos procesos de aprendizaje.



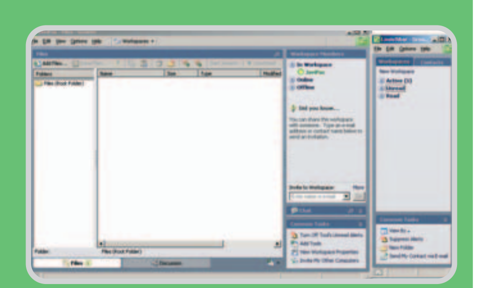
Un diseño peculiar

La instalación de esta *suite* no aporta incialmente ninguna sorpresa y, si ya disponemos de una versión previa de este desarrollo, simplemente actualizará los componentes e instalará aquellos nuevos elementos preparados específicamente para esta edición. Sin embargo, si a continuación ejecutamos Word, probablemente muchos se queden muy extrañados con el aspecto de la nueva interfaz, que no sólo acompaña a esta herramienta, sino a prácticamente todo el lote de Office 12.

El componente responsable de ese cambio es el denominado Ribbon, cuya traducción literal es «cinta» o «lazo», aunque no sabemos a ciencia cierta cuál será el apelativo castellano de este componente. En lugar del tradicional sistemas de menús desplegables desde la parte superior de la ventana, nos encontramos con un sistema mucho más visual en el que las funciones están clasificadas según su frencuencia de uso. Y para los que hayan pensado en la posibilidad de emplear la interfaz anterior, tendrán que olvidarse de ella, ya que la única forma de utilizar Office 12 en los módulos actualizados de esta forma es adaptándose a esa nueva filosofía. La cinta (la llamaremos así provisionalmente) se divide en tres áreas claramente diferenciadas. Por un lado, las pestañas, situadas en la parte superior y que responden a las grandes funciones de cada programa. Haciendo clic en cada una de estas pestañas tendremos acceso a su conjunto de grupos, y en cada grupo dispondremos de una serie de comandos. Así, en Word

La colaboración por encima de todo

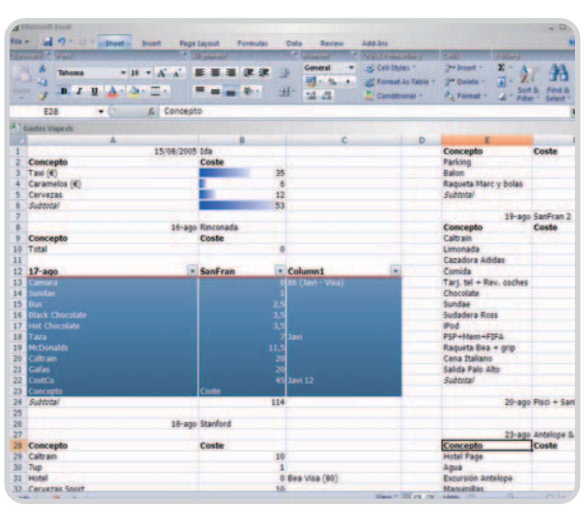
Si en versiones previas ya se vislumbraba la importancia del trabajo colaborativo bajo Office, la última de las iteraciones de esta *suite* ofimática tendrá mucho que decir al respecto. **SharePoint** se convierte en el enlace empresarial para todos los documentos ofimáticos generados por los distintos usuarios de una red de trabajadores. La publicación de estos archivos, la modificación de los mismos en línea, y el intercambio de elementos entre distintas aplicaciones hará que unas y otras se integren de una forma realmente potente para facilitar los procesos de trabajo de cualquier empresa. No sólo eso, sino que la versión 3 que aparecerá de forma definitiva en el 2006 se adaptará a ciertas corrientes que están actualmente funcionando realmente bien en otros ámbitos colaborativos. Hablamos de la gestión de **blogs** y **wikis**, dos funciones que enriquecerán los repositorios de la empresa y que permitirán un grado mayor de interacción con los demás recursos documentales de cualquier organismo. Otra de las herramientas que se incluyen de forma novedosa en esta beta de la *suite* ofimática es **Groove 12**, una utilidad que va más allá de la mensajería y que permite crear espacios de trabajo en los cuales publicar documentos en los que queremos que un grupo de contactos realicen operaciones de edición y colaboración constante.



Groove 12 es un componente que nos ofrece la oportunidad de crear espacios de trabajo en los cuales comunicarnos con nuestros compañeros. Y esto es sólo parte de la filosofía colaborativa que se quiere implantar en la nueva *suite*.

12 disponemos de seis pestañas por defecto: *Write, Insert, Page Layout, References, Mailings, Review* y *Add-Ins*. Si pinchamos en *Write*, dispondremos de cinco grupos: *Clipboard, Font, Paragraph, Quick Formatting* y *Find*. Y, por ejemplo, en el grupo de las fuentes (*Font*) dispondremos de los comandos tradicionales que afectan a la tipografía del documento: fuente, tamaño, estilo, o resaltado de texto.

De este modo, Microsoft trata de facilitar el acceso a las funciones más frecuentemente utilizadas por cada usuario, lo cual a simple vista parece que limita las prestaciones de las aplicaciones ofimáticas. La razón es simple: al resaltar esas opciones frecuentes, aquellas funcionalidades más específicas y menos utilizadas parecen desaparecer, y muchos usuarios se preguntarán dónde han ido a parar. Los de Redmond han resuelto este problema con un pequeño botón en el que figura el símbolo de la suma (+) en cada grupo con este tipo de opciones adicionales, de modo que al pulsarlo aparecen los cuadros de diálogo que ya encontrábamos en las versiones anteriores de Office y en los que podremos acceder a otras acciones aparte de las destacadas en la cinta.



Las hojas de cálculo se benefician de características como los Data Bars, que permiten visualizar gráficamente la relación entre los datos de una tabla.

Ayudas inteligentes

También accederemos a funciones adicionales sobre algún elemento de nuestros documentos si éste tiene propiedades que pueden ser editadas a partir de su creación. El ejemplo perfecto es el que nos sitúa en un documento en el cual insertamos una imagen. Al hacerlo, aparecerá una nueva pestaña en la cinta, llamada *Picture Tools*, en la cual se dispondrán de nuevo una serie de grupos y comandos que nos permitirán manejar cualquier apartado de la imagen, como su alineación y justificación con el texto, bordes, sombras, tamaños, o contraste y brillo. Estas «pestañas flotantes» desaparecen una vez que el elemento en cuestión no está seleccionado, por lo que no se mostrarán durante todo el proceso de edición del documento, sino únicamente cuando activemos el objeto a modificar. Lo mismo ocurre con una pestaña muy especial, orientada a desarrolladores (para insertar macros o modificar la estructura de un documento XML, por ejemplo) y que se puede activar desde las opciones del programa (*File/Word Options/Views* y, una vez allí, habilitando la casilla *Developer Tools*), que sólo aparecerá si la necesitamos y activamos en la configuración por defecto.

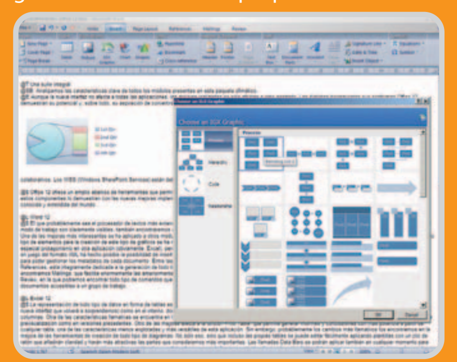
Otro de los cambios interesantes de la nueva interfaz es el que afecta precisamente a las funciones más interesantes de cada componente de Office. Cada tipo de aplicación tiene las suyas propias, y en Word éstas son las que afectan al formato del texto. Así, cuando seleccionamos un párrafo o cierta parte de un texto, aparecerá un menú difuso al lado de la selección que podremos activar definitivamente moviendo el puntero del ratón sobre él. Esto hará que aparezcan las funciones más frecuentes para modificar esa selección, en lugar de tener que ir al grupo correspondiente de la cinta. A esta característica, llamada mini barra de herramientas (*Mini toolbar*), se le añade una funcionalidad similar: si queremos que ciertas funciones muy útiles para nosotros estén presentes, podremos personalizar una barra de herramientas para este propósito. Se trata de la barra de acceso rápido, que se sitúa justo en la parte superior izquierda de la interfaz, a la izquierda de la primera pestaña presente en la cinta. Por defecto sólo tendremos tres accesos iniciales: guardar, deshacer o rehacer cambios. A partir de aquí, podremos ir añadiendo accesos a funciones frecuentes al seleccionarlas con el botón derecho del ratón y elegir la opción *Add to Quick Access Toolbar*.

Exportación a PDF

La forma en la que vemos los documentos también es realmente configurable y, en todas las aplicaciones en las que aparece *The Ribbon*, podremos desactivar este componen-

El polémico formato abierto de Microsoft

El estado norteamericano de Massachusetts fue el originario de la tremenda discusión que se ha generado en torno a los estándares abiertos para el manejo de documentos ofimáticos. La decisión inicial de el equipo de gobierno de este estado manifestaba la intención de abandonar los estándares cerrados a favor de propuestas abiertas que no fueran dependientes de una empresa, organismo o desarrollador en particular. Evidentemente, hablaban de Micrcosoft. La aparición del formato **OpenDocument**, del que ya escribíamos en el pasado número de la revista durante el análisis de StarOffice y OpenOffice.org, sentó las bases del modelo a seguir no sólo por parte de este gobierno, sino por el resto de organismos públicos en todo el mundo. Las citadas *suites* ofimáticas no eran las únicas en adoptar dicho estándar, ya que otros proyectos como AbiWord o KOffice están en vías de darle soporte completo. Esto ha hecho que Microsoft mueva ficha y trabaje de serie con un formato XML (ver recuadro *La magia del lenguaje XML*) que ha abierto al público y que por tanto se convierte en una alernativa a la prometedora llegada de OpenDocument. El inteligente movimiento de Microsoft ha provocado el reciente cambio parcial de parecer del estado de Massachusetts, cuyo gobernador ahora declara que la propuesta de Microsoft también será tenida en cuenta en la elección final, que tendrá lugar el 1 de enero de 2007 y que afectará a todas las agencias de dicho estado, que tendrán que utilizar un formato abierto de documentos desde ese momento. La previsible llegada de la versión definitiva de Office 12 en la segunda mitad de 2006 permitirá a Microsoft tratar de competir por un mercado vital para la implantación de su solución informática. Sin embargo, tendremos que verificar con el paso del tiempo si el formato abierto de Microsoft responde a las exigencias tanto de estos organismos como de los propios usuarios.



Word 12 se sitúa como uno de los protagonistas de excepción de esta nueva edición de Office.

te pinchando dos veces sobre la pestaña activa. Esto hará que la cinta se oculte, aunque podremos volver a recuperarla en cualquier momento pinchando dos veces sobre la pestaña activa de nuevo.

Una de las características más demandadas por los usuarios ha sido al final adoptada por esta *suite* ofimática, que presentaba un claro punto flaco frente a alternativas como StarOffice y OpenOffice.org. Se trata de la posibilidad de guardar los documentos creados con el formato PDF de Adobe, lo que facilita el intercambio y manejo de este tipo de archivos. Nos encontraremos con esta opción en el menú *File/Save As* (*Archivo/Guardar como*, cuando aparezca en castellano), aunque apenas existen opciones de configuración del fichero PDF que queremos generar. Aun así, resulta una importante inclusión que beneficiará a una inmensa cantidad de usuarios. No obstante, no todas las aplicaciones podrán exportar a este formato, pero sí las más relevantes: Word, Excel, PowerPoint, Access, Publisher, OneNote, Visio e InfoPath.



Las bases de datos son ahora más fáciles de crear y gestionar gracias a la nueva interfaz de Access.

Los atajos, distintos y funcionales

Otra de los aspectos que probablemente más preocupen a nuestros lectores son los que afectan a los atajos de teclado existentes en versiones anteriores de la *suite*. No habrá problema con aquellos que se realizan con la tecla Ctrl, sin embargo, sí que varían los atajos que se podían conseguir pulsando Alt y una o varias teclas adicionales. En Microsoft han sustituido ese comportamiento antiguo por un nuevo método. En efecto, al pulsar la tecla *Alt* aparecerán pequeños cuadritos con letras que permiten acceder al lado de las principales funciones de Word, Excel, PowerPoint, etc. Entonces, podremos dejar de presionar *Alt* para pulsar una de esas teclas representadas en pantalla, que por ejemplo nos permita seleccionar una pestaña de la cinta. Al hacerlo, surgirán (si existen) nuevos recuadros con accesos a los grupos o comandos dentro de los grupos, de modo que cualquier característica de Office susceptible de ser activada mediante la pulsación de *Alt* y una secuencia de teclas adicionales con las que vamos eligiendo cada opción dentro de cada grupo de acciones. Así, si queremos modificar el tamaño de una fuente tendríamos que pulsar *Alt, O, S* y, seguidamente, elegir el tamaño. Un mecanismo original y realmente curioso que hace más fácil (una vez que nos acostumbremos) el acceso a las antiguas posibilidades que ofrecían los atajos de teclado con *Alt*.

Compatibilidad asegurada

El nuevo paquete de aplicaciones ofimáticas de Microsoft ha prestado especial atención a la compatibilidad con los antiguos formatos manejados por los programas de las versiones precedentes. Algo que no es de extrañar dado la inmensa cantidad de usuarios que esperan meses e incluso años antes de actualizar sus aplicaciones de forma definitiva. La compatibilidad hacia atrás se mantiene como una de las características absolutamente crítica de Office 12, de modo que tendremos la oportunidad de cargar cualquier

La magia del lenguaje XML

Entre las novedades más impactantes de las nuevas versiones de Office 12 se encuentra la utilización por defecto de un nuevo formato de documentos basados en el lenguaje XML. El denominado **Microsoft Office Open XML** define una serie de contenedores para los documentos de texto, presentaciones, hojas de cálculo, y demás archivos creados con esta *suite* ofimática, que desde este momento añadirán la letra *X* (de XML) a la extensión típica de estas aplicaciones. Así, los tradicionales doc se convertirán en *.docx*, y los *.xls* en *.xlsx*, por ejemplo. En realidad podremos comprobar el contenido de estos documentos fácilmente, ya que, si renombramos cualquiera de ellos cambiando la extensión a *.zip*, podremos abrirlos con un decompresor de estos archivos y observar que cada fichero XML alberga una serie de contenidos que afectan no sólo al documento que hemos creado, sino muy especialmente a los metadatos, una palabra muy de moda en la que se basa buena parte de la potencia de la *suite* ofimática de Microsoft. Estos metadatos («datos sobre datos») permiten añadir información relevante sobre cada uno de los ficheros que definen: autor, título, fechas de creación y modificación, registros de cambios, y todo tipo de características adicionales propias de cada tipo de documento. Los ficheros XML facilitan, por ejemplo, la integración de fórmulas matemáticas, temas visuales, diagramas y otros elementos en cualquier documento ofimático, lo que hace más potente la creación y gestión de este tipo de ficheros.



El nuevo estándar propuesto por Microsoft aprovecha la potencia del lenguaje XML y supondrá una alternativa real al prometedor OpenDocument propuesto por el organismo OASIS.



Publisher se sitúa como una herramienta de publicación muy versátil que debería haberse apoyado también en la nueva interfaz gráfica. Una decisión extraña por parte de Microsoft al no incluirla.

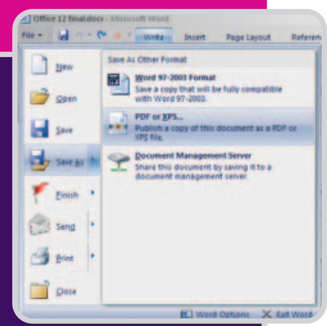
documento creado con cualquier versión anterior y acceder a todas su características sin ninguna clase de problemas. Al hacerlo Office 12 trabajará en el denominado modo de compatibilidad, en el cual se limitará el número de opciones de edición que se puede aplicar al texto. Esto asegura que el documento modificado y posteriormente guardado en Office 12 mantendrá las características del formato antiguo, de tal manera que el usuario original sea capaz de volver a trabajar con él en una versión anterior de su *suite* ofimática. Evidentemente, si queremos, tendremos la posibilidad de adaptar el antiguo documento para que se beneficie de las nuevas características de la *suite* mediante la opción de actualizarlo (menú *File/Upgrade*). La pregunta es ¿puede un usuario de Office XP cargar un documento creado con Word 12? Afortunadamente, la respuesta es sí. Para ello Microsoft ha puesto a disposición de los usuarios el llamado convertidor de documentos, una pequeña utilidad que está disponible para las versiones 2000, XP y 2003 de Office (que eso sí, deberán haber sido correctamente actualizadas para este tipo de soporte) y que realizará una conversión previa del documento (sea del tipo que sea), filtrando aquellas partes del archivo que sean susceptibles de ser manejadas por estas versiones, e ignorando aquellas que forman parte de Office 12 y que, por tanto, no podremos usar en las versiones precedentes de Office.

Javier Pastor Nóbrega

La opinión de PC Actual

Office 12 nos ha sorprendido desde el primer momento gracias a la nueva concepción de una **interfaz gráfica** que creemos es todo un acierto. Resaltar las funciones más frecuentes en cada aplicación facilitará su manejo y ahorrará tiempo y esfuerzo, sin por ello despreciar las funcionalidades más específicas. Lamentablemente, la nueva interfaz no se aplica a todos los módulos, sino que afecta únicamente a **Word**, **Excel**, **PowerPoint** y **Access**. Puede que no fuera necesario en todas, pero su inclusión en aplicaciones eminentemente gráficas como Visio o Publisher sería muy deseable. Los cambios a nivel interno en las aplicaciones mejoran algunas de las funcionalidades presentes en las *suites* precedentes, superando barreras impuestas previamente. Muy importante ha sido la implementación de nuevos métodos para representar la información de manera gráfica, con **nuevos diagramas y gráficos ICX** que se pueden personalizar tanto como queramos y que resultan realmente atractivos. Sin embargo, el aspecto más determinante tendrá que ser valorado dentro de unos meses. Hablamos de la **integración** de la suite con los importantísimos **WSS** (*Windows SharePoint Services*), los servicios que potenciarán esa filosofía colaborativa que Microsoft está promocionando con la nueva *suite*. Obviamente, también son importantes la utilización de un **formato XML abierto** (aunque oir «abierto» por parte de Microsoft le hace a uno arquear la ceja) y la importantísima posibilidad de **exportar a PDF**, características que junto con la compatibilidad de formatos mejoran ostensiblemente un apartado en el que Office siempre fue algo escasa. De momento, podemos afirmar que la futura versión definitiva tiene visos de convertirse en otra de las referencias obligadas en la informática personal, no sólo por el empuje de los productos de Redmond, sino por el buen comportamiento que durante la fase de pruebas han demostrado estas herramientas.

PowerPoint es una de las aplicaciones en las que *The Ribbon* toma más sentido, aunque también aprovecha íntegramente los nuevos componentes gráficos.

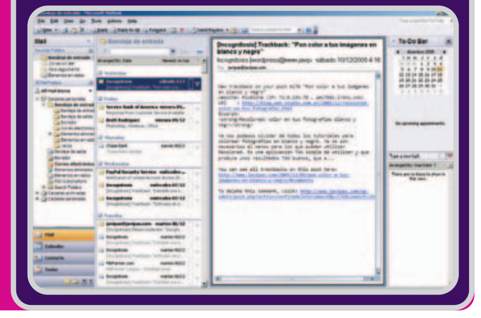


lo mejor

Interfaz visual eficiente y atractiva, trabajo nativo con formatos XML y exportación a otros estándares como PDF soportada. Mejoras en la inclusión de elementos gráficos, integración con SharePoint, acceso a funciones frecuentes muy mejorado.

lo peor

Las aplicaciones consumen una cantidad de memoria y capacidad de proceso exageradas para tratarse de herramientas ofimáticas. La curva de aprendizaje no es muy pronunciada, pero habrá que acostumbrarse a la nueva interfaz. Aplicaciones como Visio o Publisher no se benefician de *The Ribbon*, algo que hubiera sido importante. Mejoras poco relevantes en Outlook, uno de los componentes más importantes de la *suite*.

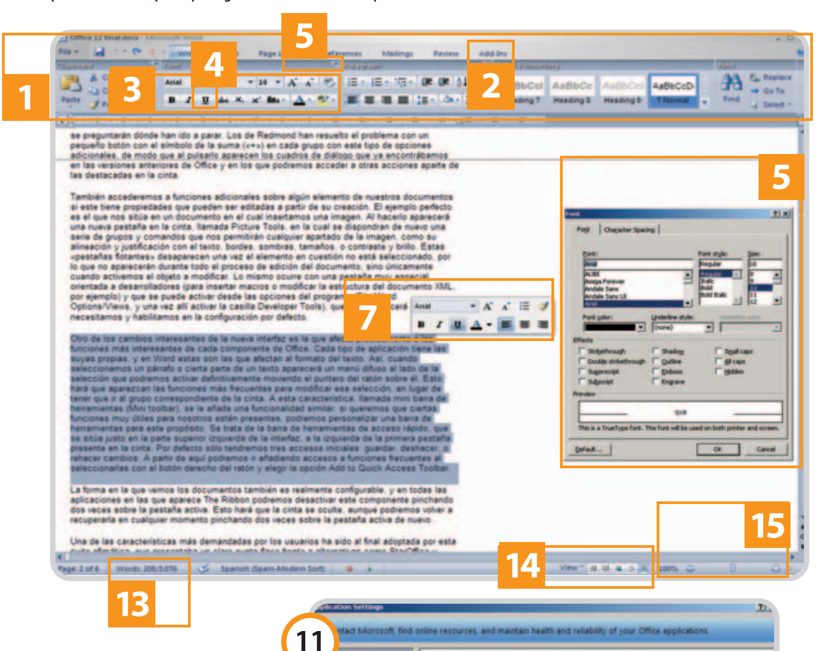


Word 12 con todo detalle

Disseccionamos la interfaz de la aplicación más popular: el procesador de textos

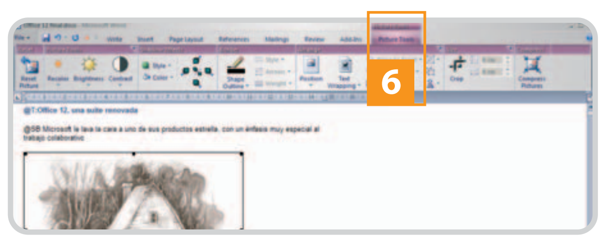
1. The Ribbon

El componente más sorprendente de esta nueva concepción es la cinta [1], que sustituye a la barra de herramientas y que clasifica el acceso a las distintas funciones de una forma más intuitiva. Con el tiempo, se hará muy cómoda para todos los usuarios. Las distintas pestañas [2] constan de grupos [3] que a su vez agrupan a ciertos comandos [4]. El símbolo + [5], presente en alguno de los grupos disponibles, permite acceder a otras funciones que no aparecen en primer término, pero que siguen accesibles en las aplicaciones ofimáticas de Office 12.



2. Pestañas adicionales

Si insertamos una imagen en nuestro documento y la seleccionamos, aparecerá una pestaña adicional en la interfaz denominada Picture Tools [6]. Si la activamos, tendremos acceso a todos los grupos y comandos que nos permiten manejar este tipo de objetos con gran facilidad, pudiendo en cualquier momento ocultarla si continuamos editando el texto normalmente.

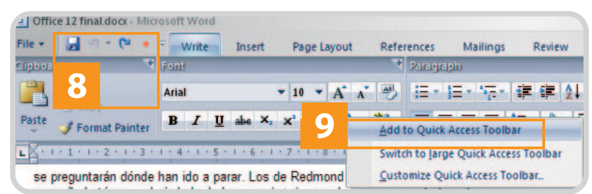


3. Mini barra de herramientas

Cada aplicación de la *suite* dispone de ciertas funcionalidades que son utilizadas con mayor frecuencia que el resto. En Word, esta característica se restringe al texto y su formato, y si seleccionamos cualquier parte de lo que hemos escrito aparecerá un menú sombreado [7] que podremos activar pasando el puntero del ratón sobre él. Desde este momento podremos acceder a las opciones de formateo de texto más frecuentes sin tener que acudir a la cinta.

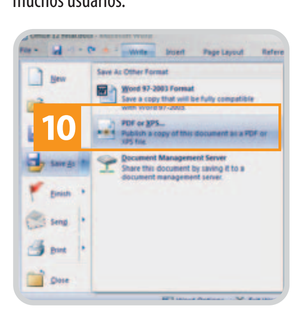
4. Acceso rápido a tus funciones

Para aquellos usuarios que dispongan de una serie de comandos frecuentemente utilizados, la interfaz permite agruparlos en la parte superior izquierda mediante la barra de herramientas de acceso rápido [8]. Aquí se encuentran los tradicionales Salvar, Deshacer y Rehacer cambios, y a ellos podremos añadir cualquiera de las funciones disponibles mediante la pulsación del botón derecho del ratón sobre ellas y la selección de la opción Add to Quick Access Toolbar [9], tal y como se observa en la imagen.



5. Los nuevos formatos

Aunque esta suite ofimática ha implantado el uso de los nuevos formatos Microsoft Office Open XML (con extensiones como .docx) siempre podremos salvar nuestro documento siguiendo otros estándares, como los tradicionales ficheros manejados por las *suites* ofimáticas precedentes de Microsoft. Otra importante novedad reside en la posibilidad de exportar directamente a PDF [10] cualquier texto que estemos gestionando, una capacidad que beneficiará a muchos usuarios.

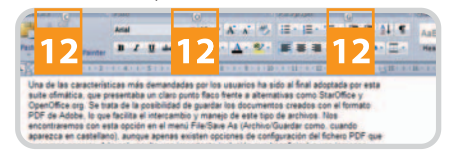


6. Configurando Word

Las opciones de configuración [11] están en el menú File/Word Options, y desde ellas podremos editar parámetros relacionados con la propia actualización de la *suite*, las opciones de almacenamiento, corrección o impresión, o la personalización de algunas de las opciones disponibles. Nos encontramos ante un centro de control que es más escaso en posibilidades que sus predecesores, ya que la mayoría de apartados se controlan directamente desde la interfaz del programa y no desde este pequeño menú de configuración.

7. Atajos de teclado

Aunque se conservan los atajos de teclado que efectuábamos con la tecla Ctrl, en Office 12 cambian aquellas combinaciones que antes realizábamos con la tecla Alt. A partir de esta versión, cuando pulsemos esta tecla aparecerán pequeños marcadores [12] que nos indicarán la tecla que debemos pulsar según la función a la que queramos acceder. Si pulsamos alguna de ellas, se nos volverán a mostrar otros nuevos recuadros que afectarán a los comandos del subgrupo elegido anteriormente, y así sucesivamente hasta que activemos la opción que buscábamos con el teclado. Aunque al principio resulta algo confuso, os aseguramos que, una vez acostumbrados, esta forma de trabajar se nos antoja incluso más cómoda que el método tradicional, ya que al fin y al cabo acabaremos aprendiéndonos estas combinaciones como antes lo hacíamos con las versiones previas.



8. Distintas formas de trabajar

En la barra inferior de estas aplicaciones ofimáticas nos encontraremos también con novedades que afectan a la información mostrada en el documento y las posibilidades de visualizarlo y editarlo. Así, en la parte izquierda de esta barra inferior, podremos contemplar la página en la que nos encontramos, pero es de especial interés el contador de palabras [13]. Si pinchamos con el botón izquierdo del ratón sobre este apartado, aparecerá el tradicional contador con las estadísticas del documento: páginas, palabras y caracteres escritos. Además, podremos cambiar el tipo de teclado, así como crear o reproducir macros. Otro apartado interesante reside en la parte derecha de la barra, donde se encuentran los accesos a los modos de visualización [14], que permitirán comprobar cómo quedará nuestro documento impreso. Incluso podremos editar el texto sobre esa vista previa, una característica muy atractiva para la edición y maquetación básica del documento. Igualmente, una barra con un deslizador nos permitirá seleccionar el *zoom* [15] aplicado al documento y a sus fuentes.

Una paquete muy completo

Analizamos las claves de cada uno de los módulos que conforman el paquete ofimático

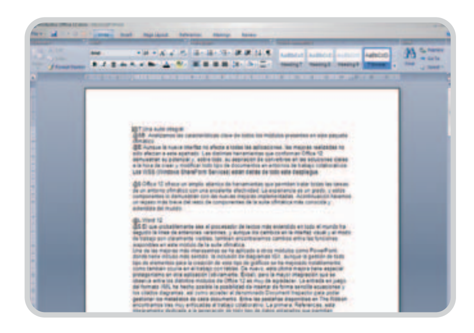
Office 12 engloba hasta once módulos independientes (doce, si contamos con Groove) que se pueden elegir durante el proceso de instalación. En las siguientes páginas, desvelamos las novedades que aportan las nuevas herramientas de una *suite* que, en nuestra primera toma de contacto, ha resultado realmente prometedora.

Después del amplio análisis que hemos dedicado en las páginas anteriores a Office 12 en su conjunto, hemos querido ofreceros un paseo por cada una de las aplicaciones o módulos que la integran. Así, os contamos las novedades con las que llegan las nuevas versiones de Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Publisher o Access, entre otras, hasta completar los once módulos que componen la solución y de los que hablamos a continuación.

Word

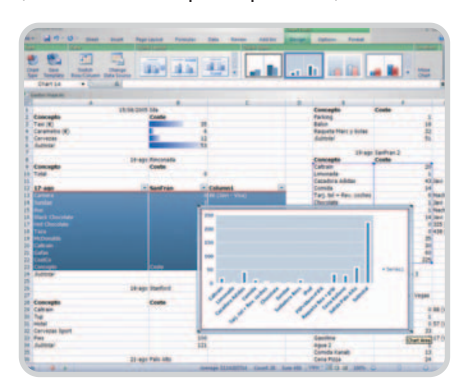
El que probablemente sea el procesador de textos más utilizado en todo el mundo ha seguido la línea de anteriores versiones y, aunque los cambios en la interfaz visual y el modo de trabajo son claramente visibles, también encontraremos cambios en sus funciones.

Una de las mejoras más interesantes se ha aplicado también a otros módulos como PowerPoint, donde tiene incluso más sentido. Se trata de la inclusión de diagramas IGX, aunque la gestión de todos los elementos para la creación de este tipo de gráficos se ha mejorado notablemente, como también ocurre en el trabajo con tablas. Esta último retoque tiene especial protagonismo en otra aplicación (obviamente, Excel), pero la mayor integración que se observa entre los distintos módulos de Office 12 es muy de agradecer. La entrada en juego del formato XML ha hecho posible la inserción de ecuaciones y los citados diagramas de forma sencilla, así como acceder al denominado *Document Inspector* para gestionar los metadatos de cada documento. Entre las pestañas disponibles en *The Ribbon* encontramos tres muy enfocadas al trabajo colaborativo. La primera, *References*, se dedica a la generación de todo tipo de datos enlazados que permitan extender el contenido del documento original. En segundo lugar, encontramos *Mailings*, que simplifica las anteriormente pesadas tareas de creación de sobres, etiquetas, plantillas para documentos, etc. Por último, en *Review* localizaremos toda clase de comandos para comprobar los cambios que se han ido produciendo en un documento, algo determinante en el trabajo en grupo.



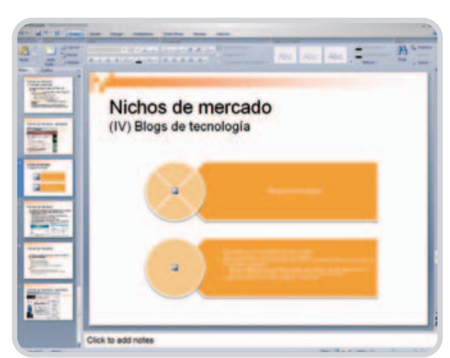
Excel

En Office 12, Excel mejora tanto a nivel externo (con una interfaz que sorprenderá) como en el interno, donde entre otras cosas seremos capaces de construir tablas de nada menos que un millón de filas y 16.000 columnas. Otra de las características llamativas se encuentra en la vista preliminar de impresión, en la cual también podremos editar directamente. Por su parte, la función *Pivot Table* permite generar informes y conclusiones con más potencia a partir de cualquier tabla, una de las características menos explotadas y más versátiles de esta aplicación. Sin embargo, los cambios más significativos se hallan en las herramientas de creación de diagramas. Y no sólo eso, sino que incluso las propias tablas se editarán fácilmente aplicando plantillas con un clic de ratón que añadirán claridad y harán más atractivas las partes que consideremos importantes. Las llamadas *Data Bars* se podrán aplicar también en todo momento para comprobar gráficamente la relación de un valor con el resto, completando una serie de funciones rápidas de visualización de los datos que suponen una excelente ayuda para los usuarios.



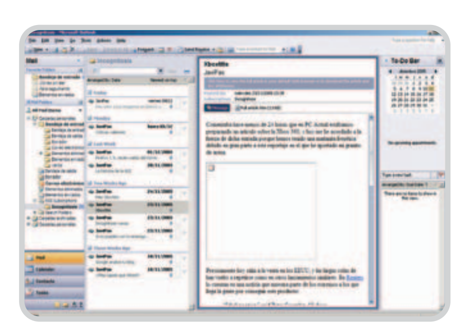
PowerPoint

En línea con lo dicho, la herramienta de creación y gestión de presentaciones ha aprovechado muy bien la nueva concepción de Office 12. La cinta se muestra en PowerPoint como una excelente aliada, sobre todo al diseñar diapositivas, pues ahora hay más plantillas y opciones de personalización. La citada funcionalidad de convertir listas ordenadas (*bulleted lists*) en diagramas con una pulsación del ratón (mediante la ruta *Slides/Paragraph/Convert to ICX Graphic*) nos hará ganar muchos enteros en nuestras presentaciones. El trabajo colaborativo también es una parte determinante de la herramienta. Ahora será mucho más fácil compartir presentaciones y plantillas mediante un servidor SharePoint, y modificar campos variables (como el orador, al inicio de cada presentación) de una forma muy ágil. Insertar todo tipo de elementos (incluidos audio y vídeo), definir tiempos de muestra de cada diapositiva para una programación exacta de la conferencia o añadir nuevos efectos gráficos en las transiciones son ejemplos de lo que puede hacer PowerPoint.



Outlook

Ha sido una de las aplicaciones que apenas han sufrido cambios desde las entregas anteriores; de hecho, ni siquiera se le ha aplicado la nueva interfaz. Las mejoras que afectan a este compo-



nente se han realizado en las tareas de búsqueda de mensajes (más eficientes y situadas en el mismo panel), la introducción de soporte para la sindicación de contenidos mediante RSS y la presencia de una lista de tareas en la parte superior derecha de la interfaz. La elaboración de calendarios y la gestión de contactos también han sufrido cambios, aunque estos últimos sólo se demuestran con SharePoint, ya que afectan a la forma de compartir las informaciones en un entorno de trabajo común.

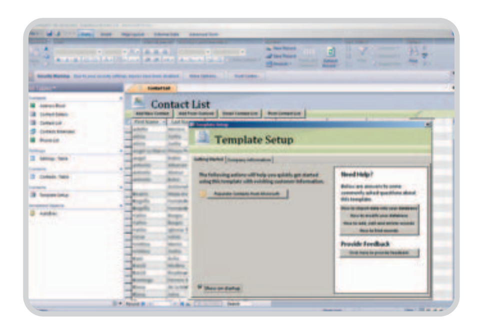
Publisher

A la hora de crear informes, folletos y otros documentos con una maquetación y diseño específicos, tenemos Publisher 12. Tampoco emplea la cinta, pero las nuevas plantillas se encargan de suplir en parte esa «poca atención» que se ha prestado a uno de los componentes menos conocidos de Microsoft Office y que sin duda sería uno de los grandes beneficiados si contara con la interfaz aplicada a Word o Excel.



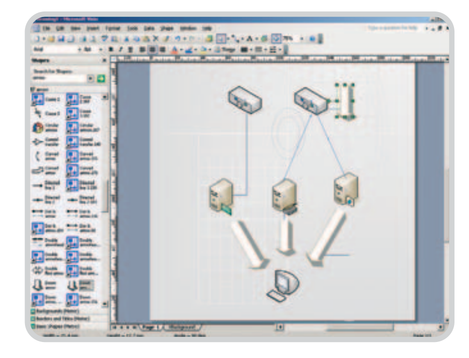
Access

Este desarrollo sí ha cambiado sensiblemente, tanto en la interfaz (adopta *The Ribbon*) como en la sencillez de creación y gestión de bases de datos. Las plantillas de diseño son más sencillas de usar y se facilita la importación de tablas de Excel a partir de las cuales crear nuevas bases de datos. El trabajo con SharePoint será también punto crítico de la edición final, como el resto de aplicaciones que se apoyen en este tipo de servidor para interactuar entre ellas.



Visio

Esta aplicación es probablemente una de las más potentes para crear diagramas empresariales y gráficos para uso profesional y personal. Su librería de objetos sigue siendo realmente completa (además de poder ser extendida con una conexión a Internet) y la creación de diagramas es muy sencilla a partir de las plantillas predefinidas. Se ha hecho especial hincapié en las posibilidades más avanzadas de Visio, las que afectan a la entrada de datos mediante controles ActiveX o a la generación directa de informes.



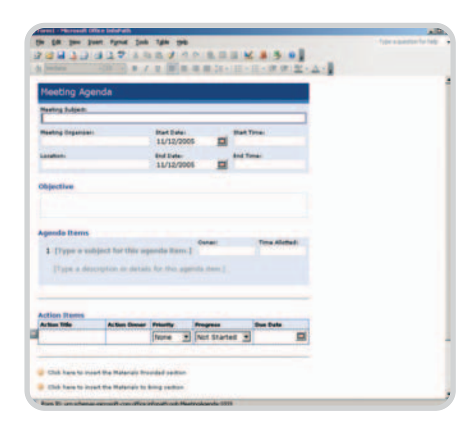
OneNote

Ha tenido mayor relevancia con la llegada de los Tablet PC para los que fue diseñada. Sus funciones se han extendido también a los de sobremesas, y en esta nueva versión se ha potenciado el uso compartido de los libros de notas creados (llamados *shared notebooks*), una característica que vuelve a demostrar el carácter colaborativo de la *suite*. Esto extenderá las capacidades de los wikis tradicionales, según los responsables de Microsoft, ya que en OneNote se podrá trabajar *off-line* y, además, integrar todo tipo de elementos adicionales.



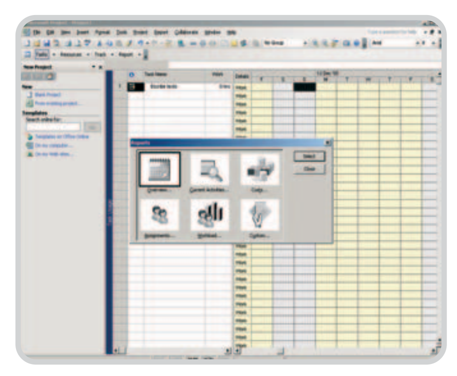
InfoPath

La solución para crear formularios gana puntos en la generación de documentos para la Web, pues será factible insertar este tipo de archivos en nuestras páginas sin que los internautas deban contar con este componente específico para hacer uso de dicha funcionalidad. Igualmente, las opciones de diseño se amplían en una aplicación que pretende robarle cuota de mercado a los formularios publicados en PDF, al que también puede exportar.



Project

Eficaz cuando se trata de gestionar el ciclo de vida de cualquier proyecto de trabajo, el nuevo enfoque iinsiste en el trabajo colaborativo, y los proyectos creados con esta edición serán compartidos y editados con mayor facilidad entre los miembros de un grupo de trabajo. Para ello, se usará un servicio de cacheo del proyecto basado en el registro de cambios y de carácter asíncrono. La generación de informes, también de interés en el seguimiento de los proyectos, será otro de los cambios mejor recibidos en esta herramienta orientada a entornos profesionales.



Expressions

El sustituto de FrontPage, que al parecer cambiará su nombre a Expressions, tiene una relación muy íntima con SharePoint. Tanto es así que en esta versión se denomina SharePoint Designer y conserva la interfaz de las versiones anteriores del programa de diseño de páginas web. Sin embargo, también se nota la introducción de características propias del entorno de desarrollo Visual Studio.

T1100 Plus vs Portégé R200

Rescatamos un clásico del pasado para compararlo con un líder del presente

Se han cumplido nada menos que 20 años del lanzamiento del primer portátil de Toshiba con batería integrada y destinado al mercado de consumo. Veamos la evolución que ha sufrido el hardware del fabricante japonés desde aquellos tiempos hasta ahora.

2005

1985

A mediados del año 2005 que acabamos de dejar Toshiba ha celebrado un cumpleaños muy especial: nada menos que 20 años desde el lanzamiento de su máquina T1100. Este ordenador ha pasado a la historia, no por ser el primer equipo portable (Compaq ya se estrenó en este apartado unos años antes), sino por ser el primer portátil dotado de batería autónoma integrada. Esto suponía una espectacular revolución para la época. No hay más que pensar la diferencia entre un PC 8086 con carcasa de hierro y monitor CGA (con suerte) que en conjunto podía pesar 30 kilos o más y ocupaba casi la mitad de un escritorio de oficina convencional. El T1100 superaba por poco los 4 Kg de peso, contenía disco duro y recurría a una configuración fuera de lo común: procesador Intel 80C88 a 8 MHz, 512 Kbytes de memoria RAM y una disquetera de 3,5 pulgadas y 720 Kbytes que, además, era la primera que se integraba en un PC comercial. La pantalla era una LCD de 640x200 píxeles sin retroiluminación y, por supuesto, monocroma. El precio de partida de esta máquina en el año 1985 era de más de 4.000 dólares. Así, aplicando el índice del IPC aproximado desde entonces, estaríamos hablando de casi 11.000 dólares de hoy día, una cifra sencillamente escandalosa.



A simple vista, en la imagen superior podemos observar cómo prácticamente todo el Portégé R200 ocupa lo mismo que la carcasa que recubre la parte inferior del veterano T1100 Plus.

Recordando todo esto y comentando cuánto y han cambiado los tiempos, en PC Actual quisimos hacer un artículo al respecto. Estuvimos meses buscando una de estas máquinas con la sana intención de revisarla y poder compararla de tú a tú con uno de los Toshiba más modernos. Finalmente, nuestras gestiones nos han permitido hacernos con un Toshiba T1100 Plus, un modelo ligeramente diferente al T1100 original que salió al mercado justo un año después y del que podéis encontrar todos los datos en la ficha técnica adjunta.

Un poco de historia

En el año 1986 la idea de poder contar con un ordenador portátil representaba, básicamente, la introducción, cálculo y acceso a datos. El T1100 Plus que tenemos entre manos data de aquella época. Así, equipado con dos disqueteras (seguía sin tener disco duro), se vendía con el disco de arranque de MS-DOS 3.2. Esta versión, para los más nostálgicos, fue la primera en soportar discos de 3,5 pulgadas/720 Kbytes, ya que los de 3,5 pulgadas/1,44 Mbytes vendrían tiempo después con la edición 3.3, capaz de gestionar más de una partición y acceder a discos duros de hasta 32 Mbytes de capacidad (todo un récord para la época).

La cuestión es que sobre esta primitiva plataforma eran capaces de ejecutarse aplicaciones que hoy día seguramente nos causarían risa, pero que entonces constituían todo un avance para los afortunados que podían dis-

frutar de una de estas máquinas. Dejando de lado las aplicaciones de cálculo (que podían tardar varias horas e incluso días en procesar datos que hoy se realizan en minutos), el reinado recaía en los procesadores de texto, como Wordperfect, o la hoja de cálculo QPro. En ambas ocasiones, y en ausencia de menús gráficos o dispositivos de señalización (ratones), era imprescindible conocerse todas las teclas de función y sus combinaciones si se quería hacer hasta el más simple de los trabajos.

Asimismo, aparte de las lógicas restricciones que imponía la reducida memoria disponible, prestaciones del procesador y la ausencia de disco duro, no podemos olvidarnos del apartado gráfico, quizá uno de los que más ha evolucionado. La llegada de los entornos gráficos impulsó este componente, que sólo era capaz de componer gráficos sencillos de escasa resolución. La pantalla LCD monocroma del T1100 (misma tecnología que las calculadoras), tampoco ayudaba a la hora de ejecutar algún sencillo juego o una aplicación que requiriese presentar información en pantalla.

Evolución del concepto

Visto esto, las prestaciones de las soluciones portátiles han sufrido un avance espectacular, casi similar a comparar una carroza tirada por caballos con uno de los más modernos coches de lujo alemanes dotados de toda la tecnología y comodidades que podamos imaginar.

En este sentido, el Portégé R200 que podemos comprar actualmente dispone de todo lo que ya podemos imaginar en un portátil moderno (potente procesador, mucha RAM, un gran disco duro, gráficos 3D, sonido de alta fidelidad, Internet, etc.). Pesa tan sólo 1,29 Kg de peso, al tiempo que está dotado de grandes avances, como son las comunicaciones inalámbricas, el lector de huella digital (para aumentar la seguridad en el acceso) o las aplicaciones de certificados digitales.



En la imagen podemos apreciar un módulo de 640 Kbytes de memoria RAM. Prácticamente igual que los actuales SO-DIMM DDR, ¿verdad?

Precisamente, uno de los más llamativos es el apartado de comunicaciones con otras máquinas y dispositivos. Así, antes era impensable contar con algo parecido al USB o el Bluetooth. El T1100 Plus contaba con un solo puerto serie, así como con un puerto paralelo que, además, se utilizaba para conectar una disquetera externa. La única concesión pasaba por la integración de un enorme conector que permitía enlazar el ordenador con una unidad de expansión que presentara disqueteras de 5,25 pulgadas, tarjetas y más puertos serie.

Respecto al peso, podemos comprobar que de los 4,1 Kg de entonces a los 1,29 Kg de ahora hay diferencia, pero sobre todo en el nivel de minituarización y materiales utilizados. Así, del metal y el plástico más rudo, se ha pasado a carcasas semimetálicas con partes de titanio o magnesio en algunos modelos de última generación. La autonomía es lo único que juega a favor del T1100 Plus. Sus casi 8 horas de autonomía son una cifra que, aun hoy en día, cuesta conseguir en equipos ultraportables dotados de baterías de alta capacidad y ajustados para consumir lo mínimo posible.

En definitiva, se ha pasado de una máquina muy limitada, pensada para ayudarnos a trabajar fuera de la oficina, pero sin la pretensión de sustituir al sobremesa, a un ultraportable capaz de convertirse en nuestro único PC de trabajo por potencia, capacidades y posibilidades de conectividad.

Da qué pensar

A continuación, y en imágenes, vamos a dar un repaso más profundo a algunos de los aspectos que más cambios han sufrido en estos 20 años. Sin embargo, nos gustaría terminar con una reflexión: si echamos la vista atrás y vemos los años que han tardado en evolucionar campos como la aeronáutica o el automovilismo, veremos que 20 años dan para mucho, pero no para dar la vuelta a la tortilla de todo un sector. La informática personal, sin embargo, ha logrado en ese mismo periodo una revolución sin precedentes, hasta el punto que probablemente nadie allá por el 1985 imaginaba hasta qué punto íbamos a encontrarnos en los tiempos que corren. Es cierto que falla, es cierto que no siempre es tan estable como quisiéramos, pero es innegable que buena parte del desarrollo moderno y la popularización de Internet, cada vez más imprescindible en nuestras vidas, ha sido posible gracias a ella.

Eduardo Sánchez Rojo

Toshiba Portégé R200

2.199 €

configuración

Pentium M-753 Ultra Bajo Voltaje a 1,2 GHz. 512 Mbytes de RAM. 60 Gbytes de disco duro. Pantalla TFT 12,1 pulgadas de 1.024 x 768. Windows XP Profesional

interfaces

Intrega módem RJ-11, Ethernet RJ-45 10/100/1000, Red WiFi 802.11b/g, Bluetooth, bahía PC Card Tipo II, 2 x USB 2.0, bahía para tarjetas SD. Lector de huellas digitales integrado

dimensiones y autonomía

286 x 229 x 19 mm y 1,29 Kg. Hasta 4,40 horas de autonomía con batería de Ion-Litio

contacto

Fabricante: Toshiba
www.toshiba.es
902 122 121

Toshiba T1100 Plus

11.070 €

configuración

Procesador Intel 80C86 a 7,16/4,77 MHz. 640 Kbytes de RAM (ampliable hasta 1,6 Mbytes). Dos unidades de 3,5 pulgadas/720 Kbytes. Sin disco duro. Pantalla LCD monocromo de 9,75 pulgadas y 640 x 200. MS-DOS 3.2

interfaces

Puerto serie, puerto paralelo, conexión RGB para monitor CGA, vídeo compuesto B/N, conexión a bahía de expansión

dimensiones y autonomía

310 x 305 x 66 mm. 4,1 Kgrs. Hasta 8 horas de autonomía con batería de Ni-Cd

contacto

Fabricante: Toshiba
www.toshiba.es
902 122 121

La evolución en imágenes

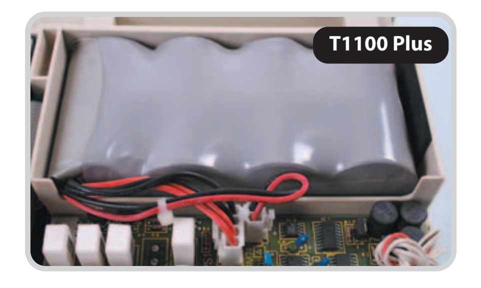
Diseccionamos dos portátiles distanciados por 20 años de progreso tecnológico

Dos décadas dan mucho de sí. Y es que la transformación que han experimentado todos y cada uno de los subsistemas de los ordenadores portátiles en este lapso de tiempo es abrumadora. Si no os lo creéis, no tenéis más que echar un vistazo a las sugerentes fotos que ilustran este reportaje.

Batería Ni-Cd vs Litio

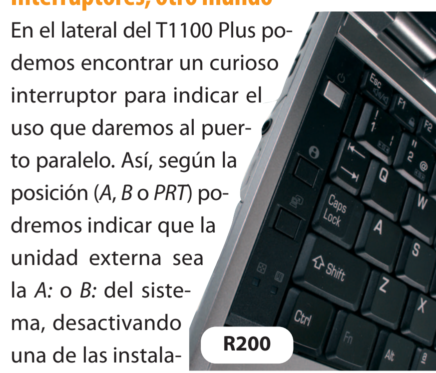
Las baterías de los portátiles han sufrido un avance sorprendente. El T1100 Plus ofrecía hasta 8 horas de autonomía con un acumulador de Ni-Cd alimentado por una fuente de 9 voltios y 1,1 amperios. La clave estaba en el escaso consumo eléctrico de sus chips y pantalla LCD, así como la ausencia de disco duro. El Portégé R200, gracias a la plataforma Centrino y todas las optimizaciones posibles, ofrece más de 4,5 horas de autonomía, aunque alimentando un elenco interminable de componentes impensables hace dos décadas. Su fuente de alimentación ofrece 15 voltios y 4 amperios.


R200


T1100 Plus

Interruptores, otro mundo

En el lateral del T1100 Plus podemos encontrar un curioso interruptor para indicar el uso que daremos al puerto paralelo. Así, según la posición (*A*, *B* o *PRT*) podremos indicar que la unidad externa sea la *A:* o *B:* del sistema, desactivando una de las instaladas, o bien hacer que el puerto paralelo tenga un funcionamiento normal como *LPT1*. De la misma forma, con la rueda anexa podemos regular el contraste de la pantalla LCD.


R200



T1100 Plus

En el caso del R200, todo se basa en interruptores electrónicos para encender la máquina, regular la intensidad luminosa, activar las diferentes funciones e, incluso, teclas de acceso directo a la ayuda, el soporte técnico o nuestras aplicaciones favoritas.

Teclado sin comparación

Si nos fijamos en algo tan importante como el teclado, apreciaremos impresionantes diferencias. Mientras que las 81 teclas del T1100 Plus son prácticamente tan grandes como las de un teclado de sobremesa de la época, las del Portégé R200 han sido especialmente adaptadas y distribuidas para ocupar lo mínimo en anchura y altura. Y ello, ganando en ergonomía, pues ahora contamos con zona para apoyar las muñecas, al tiempo que disponemos de más teclas, mejor posicionadas y suaves. Por otra parte, en el T1100 Plus no existe dispositivo apuntador alguno, cosa que el R200 soluciona con un *touchpad* de alta calidad.


T1100 Plus


R200

Sonido o música

Una de las características que más pueden sorprender a los que no vivieron los primeros años del PC es la ausencia de una tarjeta de sonido. Así, el altavoz del sistema se limitaba a emitir pitidos, que gracias a su diferente intensidad y duración, lograban incluso ofrecer «música» en los juegos, aunque lo habitual es que simplemente indicasen diferentes errores o avisos de la aplicación. El T1100 Plus


R200


T1100 Plus

cuenta con uno de estos altavoces, igual que el R200, aunque este último sea diminuto, más potente y capaz de emitir melodías de alta calidad proveniente de diferentes fuentes. Ahora, es impensable un PC incapaz de reproducir música, pero las cosas no siempre fueron así...

Almacenamiento extraíble

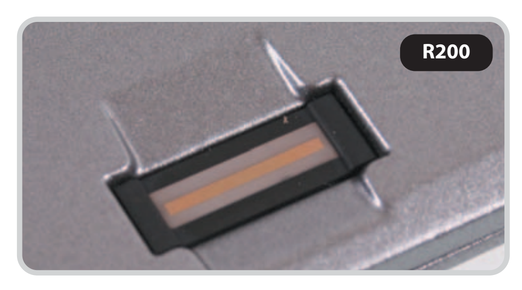


El T1100 Plus Plus, como ya hemos visto, contaba con dos unidades de 3,5 pulgadas/720 Kbytes. Éste era el único mecanismo para manejar información con esta máquina, pues carecía de disco duro. Su velocidad en lectura (y más en escritura) resultaría exasperante hoy día, pero en 1986 era toda una revolución frente a los problemáticos discos flexibles de 5,25 pulgadas.

El R200, por su parte, como buen ultraportable, prescinde de unidades ópticas (que siempre pueden conectarse externamente) para ahorrar peso. Como almacenamiento removible, cuenta con una bahía para tarjetas de memoria SD. Como todos sabemos, una de estas diminutas tarjetas puede almacenar hoy día hasta 1 Gbyte sin problemas: sobran los comentarios frente a los discos de 3,5 pulgadas. Además, permite la conexión de tarjetas PC Card que, en determinados casos, nos pueden facilitar el contar con unidades removibles.

La importancia de los detalles

Si nos fijamos, tanto el T1100 Plus, como el R200, tienen sus pequeños detalles, como máquinas para usuarios exigentes que eran y son, cada una en el momento que le ha tocado vivir. El T1100 Plus, entre otras cosas, disponía de combinaciones de teclas que permitían acceder a diferentes funciones, como bajar la velocidad del procesador a la mitad (4,7 MHz) y así ahorrar batería, o el cómodo asa de transporte escamoteable que nos permitía transportarlo sin necesidad de maletín y con la consiguiente expectación allí por donde fuéramos. El R200, por su parte, ofrece el lector de huellas digitales, toda una novedad que sólo ahora comenzamos a ver en los portátiles, aunque probablemente sea un estándar en unos años.





Todo el cine y la música en la Red

Analizamos siete clientes para las redes más punteras de intercambio de ficheros P2P

BitTorrent, DirectConnect, eDonkey2000, FastTrack, M2P2, SoulSeek, Gnutella1 y G2 son las redes *peer to peer* elegidas para esta comparativa donde vamos a examinar a los mejores clientes y ofreceros numerosos trucos para obtener lo máximo de cada una de ellas.

Una red P2P es una especie de malla que se apoya en la potencia de los PC y el ancho de banda de los integrantes que la componen, más que concentrase en torno a un pequeño grupo de servidores. Las redes *peer to peer* se usan típicamente para conectar nodos mediante conexiones ad hoc y son útiles por varias razones. Compartir ficheros de audio o vídeo (o cualquier tipo de datos en formato digital) son las más comunes, pero a través de este tipo de redes también se puede conseguir intercambiar datos en tiempo real como telefonía IP.

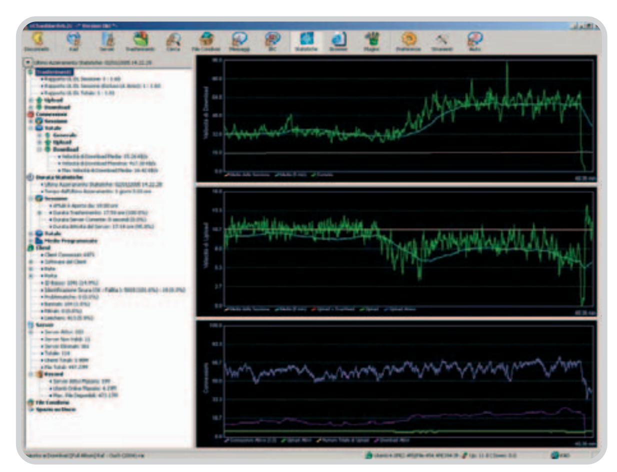
La primera aplicación P2P, aparecida en otoño de 1999, fue Napster. Sin embargo, aunque las transferencias de los archivos tenían lugar directamente entre dos equipos, Napster utilizaba servidores centrales para almacenar las listas de equipos y los archivos que proporcionaba cada uno, con lo que no era una aplicación *peer to peer* nativa. Aunque ya existían aplicaciones que permitían el intercambio de archivos, como IRC o Usenet, Napster fue el primero en especializarse en archivos de música MP3 marcando todo un hito en el desarrollo de Internet.



Arquitectura P2P

Una red *peer to peer* pura no tiene la noción de clientes y servidores, sino solamente nodos iguales (*peers*) que funcionan simultáneamente como clientes y servidores para los demás nodos de la red. Este modelo de gestión de red difiere del esquema cliente-servidor tradicional donde la comunicación es bidireccional con el servidor. Un ejemplo de esto sería la descarga de un fichero mediante una conexión SSH, con el protocolo SCP, donde hay un equipo que hace de servidor y contiene el fichero que queremos, mientras que el usuario es un mero cliente del mismo, que inicia la descarga o subida de ficheros según sea el caso.

Algunas redes y canales como Napster, OpenNAP o IRC @find usan una estructura cliente-servidor para algunas tareas (por ejemplo las búsquedas) y una *peer to peer* para otras. En cambio, redes como Gnutella o Freenet usan una estructura P2P en todo momento, y a veces se denominan redes P2P «reales», aunque Gnutella usa directorios en servidores con información de los nodos disponibles. Una curiosidad es que la arquitectura *peer to peer* es uno de los conceptos más antiguos de Internet, descrita ya en el año 1969 en la RFC-1. En la actualidad, este concepto ha cobrado una gran importancia como una forma de intercambio de información con la ausencia de servidores centrales de índices.



Aquí podemos ver unos picos de descarga de 100 Kbytes/s, algo cada vez más habitual con el incremento de las líneas de banda ancha.

Campo de batalla

La batalla actual entre los usuarios de programas de intercambio de ficheros y las organizaciones defensoras del *copyright* (la RIAA, Recording Industry Association of America, o la Sociedad General de Autores y Editores) se ha convertido al parecer en un escenario continuo de pleitos, amenazas y un continuo asalto de los servicios P2P comerciales para obligar a los usuarios a descargar música desde sitios comerciales y legales. A pesar de todas las amenazas, intimidaciones e intentos de echar abajo servidores de intercambio, los servicios *peer to peer* en los cuales los usuarios infringen (supuestamente) los derechos de autor continúan en marcha. La actividad en ellos sobrepasa con creces a la de los sitios legales de descarga como pueda ser iTunes o el nuevo Napster. Una de las debilidades de las redes P2P, incluyendo el famoso KaZaA, es el hecho

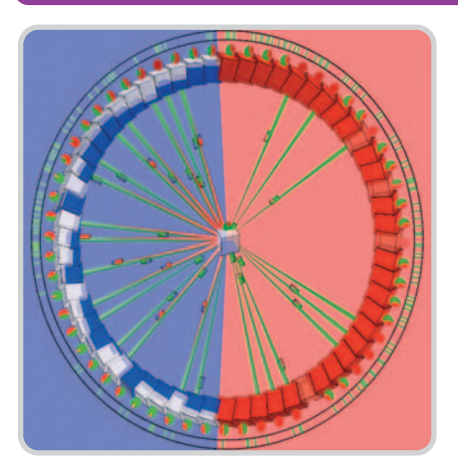
MUTE, hormigas y P2P

Siguiendo con la idea de conseguir un intercambio de ficheros anónimo, un joven programador de Nueva York ha desarrollado este software (**http://mute-net.sourceforge.net**) que parte de una curiosa premisa: el comportamiento de las hormigas cuando se dirigen hacia un punto de comida. Así, esta aplicación P2P teje una red que funciona de forma parecida al comportamiento de estos insectos.

Básicamente, un fichero compartido es una fuente de alimento y los clientes de la red son las hormigas que buscan comida. MUTE está desarrollado íntegramente en C++ y se ha lanzado hace unos meses como open source y corre en Linux, Win32 y Mac OS X.

Las redes P2P tradicionales pueden considerarse como sistema de descarga directa; los diferentes nodos están enlazados en una gran red, donde cada uno de ellos se conecta a un pequeño número de vecinos. Ciertas partes de la información se retransmiten como un *broadcast* a través de toda la red, por ejemplo las peticiones de búsqueda y los resultados. Sin embargo, las descargas no circulan por esa gran red. El usuario que descarga establece una nueva y directa conexión con la fuente del fichero solicitado y comienza la transferencia. Por supuesto, para lograr esto el que descarga necesita saber la dirección IP de la fuente del fichero. Así, al usar *sockets* TCP, o paquetes UDP de forma adecuada, una transmisión directa también significa que la fuente del fichero puede descubrir la dirección IP del usuario que ha iniciado la descarga. Se ha demostrado que una dirección IP puede ser fácilmente traducible en un nombre de persona y en una dirección postal. En otras palabras, cualquier sistema que use para intercambiar ficheros un método de descarga directa no es anónimo, debido a las propiedades intrínsecas del enrutamiento en Internet.

Una red de tipo MUTE es muy similar a las tradicionales P2P que todos conocemos. Los nodos de MUTE se conectan unos a otros en una gran red, con cada nodo manteniendo una pequeña red con los colindantes. La clave está en que, además de asignar una ruta a las peticiones de búsqueda y los resultados a través de la red, MUTE asigna rutas a todo lo demás, incluyendo las transferencias de ficheros. Por lo tanto, un usuario no necesita saber la dirección IP de la fuente del fichero solicitado, ya que no es necesaria en ningún caso hacer una conexión directa, y la descarga es dirigida a través de una cadena de nodos que separan al usuario de la fuente. Estas descargas «dirigidas» son las que diferencian MUTE de otras redes P2P.



El concepto cliente-servidor desaparece en este tipo de redes ya que todos los nodos son iguales.

de la facilidad de averiguar la dirección IP del usuario. Las asociaciones defensoras del *copyright* han conseguido extraer esta información de algunos ISP para la identificación de potenciales acusados. Con esta premisa, es obvio que lo que podría ser la próxima revolución en el terreno del intercambio de ficheros y un más que probable quebradero de cabeza para la RIAA y la SGAE sería un sistema P2P que enmascarará la identidad, o al menos la dirección IP, para asegurar el anonimato.

Redes anónimas

Se trata de un tipo particular de red *peer to peer* en la que los usuarios y los nodos son anónimos por defecto. La diferencia principal entre estas redes y las de tipo convencional está en el método de enrutado de sus respectivas arquitecturas de red. Las redes anónimas permiten el flujo de archivos de forma libre e ilimitada. El interés en este tipo de redes ha crecido exponencialmente en los últimos meses como medio para mantener la privacidad e intimidad en las conexiones P2P, ya que hay casos de rastreo de IP en redes P2P convencionales por parte de asociaciones de defensa de los derechos de autor.

Hay quien dice que usar el término «anónimas» para denominar estas redes es un error puesto que, por diseño, un nodo en la red debe tener un pseudónimo, ya que necesita tener una dirección mediante la cual pueda ser alcanzado por otros nodos de la red con el fin de intercambiar información. Sin embargo, en las redes anónimas esta dirección, generalmente, no contiene ningún tipo de información identificable. Por lo tanto, sus usuarios son altamente (que no completamente) anónimos.

Cuando se reciben datos en una red, éstos tienen que venir de algún sitio y tienen que haber sido pedidos por alguien. El anonimato viene de la idea de que nadie conoce quién pidió la información ya que es muy difícil determinar si un usuario pidió los datos por sí mismo o simplemente pidió la información mediante otro usuario. El resultado es que todo el mundo en una red anónima actúa como un emisor y receptor universal para mantener el anonimato. Por supuesto, estas descargas enrutadas por sí solas no son la panacea. Cada nodo de la red genera una dirección virtual aleatoria para sí mismo al comienzo. Los mensajes van acompañados de una etiqueta con origen en una dirección virtual y destino en otra dirección virtual, aunque sólo el nodo que envía sabe que a él pertenece la dirección virtual de origen, y sólo el nodo que recibe sabe que a él le pertenece la dirección de destino. Ninguno de los otros nodos en la red conoce a quién pertenece ninguna de estas direcciones. A medida que los mensajes viajan a través de la red van dejando «pistas» o información de ruta de su dirección virtual de origen por los diferentes nodos por los que viajan.

Daniel G. Ríos

Usuarios de las redes P2P

FastTrack	3.821.514
eDonkey2000	3.455.369
Gnutella	1.946.048
Overnet	501.760
MP2P	231.578
Filetropia	4.813

Características de los clientes P2P analizados

Cliente	BitTornado	DC++	eMule 0.46c
Red	BitTorrent	DirectConnect	eDonkey2000
Desarrollador	The Shadow	DC++ Team	eMule Team
Web	www.bittornado.com	http://dcplusplus.sourceforge.net	www.emule-project.com
Tipo de licencia	Freeware	GPL	GPL
Versión estable	0.3.7	0.674	0.46c
Idioma	Inglés	Inglés	Castellano
Especificaciones			
Fecha lanzamiento	10/09/2005	07/02/2005	26/07/2005
Tamaño (Mbytes)	3,2	3	4,5
Reproductor multimedia	No	No	No
Biblioteca o catálogo	No	No	Sí
Personalización interfaz (*skins*)	Sí	Sí	Sí
Mensajes entre usuarios (*chat*)	No	No	Sí
Acceso remoto	No	No	Sí
Filtrado IPs	No	No	Sí
Plataformas compatibles	Windows 95, 98, Me, NT, 2000, XP, Linux y Mac	Windows 95, 98, Me, NT, 2000, XP y Linux	Windows 95, 98, Me, NT, 2000 y XP
Calificación			
Valoración	8,5	8,0	9,3
Calidad / Precio	9,8 €	9,6 €	10 € PC actual

Principales redes P2P

BitTorrent

Este tipo de red hace que la transferencia de ficheros grandes entre grupos de personas sea rápida, fácil y eficiente. En cualquier caso, no la podemos considerar una red *peer to peer* convencional; de hecho, no se pueden realizar búsquedas de archivos sino que hay que acudir a multitud de web que tienen listas de los ficheros disponibles (y que tienen una presencia limitada). Estos *sites* que publican los *torrents* se suelen denominar «sitios de indexación» y suelen ser páginas muy populares (por ello suelen estar en el «punto de mira» de las asociaciones de defensa del *copyright* e, incluso, muchos han sido cerrados). Una vez entremos en ellos, escogeremos el fichero *.torrent* que queramos y nos lo descargaremos. Su tamaño es muy pequeño y sólo está destinado a proporcionar la información adecuada a nuestro cliente de BitTorrent para que se baje el fichero final. Se puede decir que se trata de un sistema centralizado donde se gestionan las descargas de los usuarios. A estos sitios se los denomina *trackers* y nos conectamos a ellos en cuanto empezamos a descargar un torrent. De esta forma se sabe qué usuarios tienen qué fichero (parcial o completamente) y se procede a interconectar a unos y a otros. Los términos *seeder* y *leecher* definen a los clientes que tienen copias completamente descargadas de un archivo y aquellos que sólo tienen parte. Sin duda, una de las ventajas de esta red es la velocidad y fiabilidad con la que podemos descargar archivos lanzados recientemente. Dos de sus clientes más famosos son **BitTornado** (*www.bittornado.com*) y **BitComet** (*www.bitcomet.com*).


eMule usa la red eDonkey2K y es uno de los más veteranos y de los que cuentan con mayor número de incondicionales.

eDonkey2000

Desde su concepción en septiembre del año 2000, esta red se ha configurado como una de las más importantes y se ha distinguido por ser una fuente fiable de películas, vídeos, juegos, ISOs y álbumes de música. Aunque se trata de una red centralizada, los desarrolladores de esta potente comunidad «jugaron bien sus cartas»: a diferencia de Napster que mantuvo sus servidores centrales en Sillicon Valley, eDonkey lanzó sus servidores por la Red. Estando ya desarrollada la tecnología, sería la comunidad de usuarios la que mantendría la red.



BitTorrent es la forma más *underground* de usar redes P2P.

A diferencia de otros clientes P2P, los de esta red requieren un poco de mantenimiento; esto es debido a que los clientes vienen con listas de servidores, pero éstos se caen o desaparecen y es necesario actualizar las mismas. De esta forma, cuánto más actualizada esté nuestra lista, más eficientes serán nuestras descargas. Podremos descargar los famosos *server.met* desde numerosos sitios. Su cliente estrella es **eMule** (*www.emule-project.com*).

DirectConnect

Desarrollada por Neo Modus, se trata de una de las comunidades de intercambio de ficheros más antiguas. Lo que empezó siendo una pequeña red «entre amigos» se convirtió en una de las grandes redes P2P, aunque su popularidad quedó muy afectada tras la caída de Napster. En esta comunidad de intercambio, cientos de servidores (*hubs*) están operados por usuarios particulares de todo el mundo. Muchos están especializados en música y, sobre todo, películas e imágenes de CD. Una de sus desventajas es que muchos *hubs* tienen estrictos re-

Kazaa Lite Resurrection	Piolet	SoulSeek	Shareaza
FastTrack	MP2P	SoulSeek	Gnutella, G2, eDonkey2K y BitTorrent
KLR	Piolet Networks	SoulSeek	Shareaza
www.filesharingplace.com	www.piolet.com	www.slsknet.org	www.shareaza.com
Freeware	Freeware	Freeware	GPL
0.0.7.6F	1.05	156c	2.2.1.0
Castellano	Inglés	Inglés	Castellano
11/08/2005	15/08/2004	01/11/2005	20/09/2005
3,3	0,5	0,9	3,2
Sí	Sí	No	Sí
Sí	No	No	Sí
Sí	No	No	Sí
Sí	No	Sí	Sí
No	No	No	Sí
Sí	No	Sí	Sí
Windows 95, 98, Me, NT, 2000, XP y Linux	Windows 95, 98, Me, NT, 2000 y XP	Windows 95, 98, Me, NT, 2000 y XP	Windows 95, 98, Me, NT, 2000 y XP
6,5	7,0	7,5	9,2
9,0	9,2	9,4	10

quisitos de entrada, como por ejemplo la necesidad de compartir varios gigas de ficheros. Eso sí, la calidad de la información es superior a la de otras redes repletas de *fakes*. También se trata de una red centralizada, similar a **OpenNap.** Al igual que ésta, sus desarrolladores crearon el cliente y el servidor, pero han distribuido los programas a la comunidad, que es la responsable de su mantenimiento. El cliente original DirectConnect tiene un desarrollo muy descontinuado pero, sin embargo, es muy popular el **DC++**(*http://dcplusplus.sourcegorge.net*) y todos sus seguidores.

Gnutella

Se trata de la primera red P2P descentralizada que se creó. La primera versión fue desarrollada por Justin Frankle de Nullsoft, pero AOL (propietaria de aquélla) pronto descubrió que el software colgaba de Nullsoft y ordenó retirarlo. No obstante, cientos de copias fueron descargadas y muchos programadores se comprometieron a colaborar. Gracias a su naturaleza abierta aparecieron infinidad de clientes. Dos de ellos, **BearShare** y **LimeWire** fueron sus abanderados. A partir de entonces, empezaron a sonar muchos nombres como **Morpheus** pero sin ningún líder visible. Posiblemente esto ha sido su debilidad y el motivo de que no haya llegado a ser tan popular como **SoulSeek**, **eDonkey2000**, **Overnet** o **WinMX**. La gran esperanza es la nueva **Gnutella2**, la red nativa del sorprendente **Shareaza** (*www.shareaza.com*). Desarrollada por Michael Strokes, se trata casi de un nuevo sistema que, en pocas palabras, dividen los nodos en *leaves* y *hub.* Los primeros mantienen una o dos conexiones con los *hubs* mientras que éstos aceptan cientos de *leaves*. Uno de los secretos es que confía más en UDP que en TCP para las búsquedas; además, usa compresión para disminuir el ancho de banda.

FastTrack

Se trata de la red que hay detrás del famoso **Kazaa**. Sin embargo, mucha gente no sabe que hay otros muchos clientes que se conectan a la misma red (**Grokster** o **iMesh**). Aunque descentralizada como **Gnutella** (no hay ordenadores centrales con listas de ficheros disponibles), la red es increíblemente estable lo que ha permitido picos de cuatro millones de individuos. Por otro lado, **Kazaa** fue el único cliente de esta red que ha limitado el *bitrate* de la canciones. Sus mejores momentos fueron sobre el año 2003, cuando era una fuente inagotable de ficheros MP3 y unos máximos superiores a **Napster**. Entre las características más deseadas por los usuarios, destaca la función *resume* para continuar las descargas interrumpidas y la capacidad de descargar varios segmentos de un fichero de varias fuentes.



Gnutella fue una de las primeras redes en ser descentralizada, eliminando así uno de los puntos flacos de estos sistemas.



El malogrado Kazaa ha dado paso a toda una serie de seguidores encabezados por Kazaa Lite Resurrection.

SoulSeek, MP2P y WinMX

La primera, desarrollada por un programador de **Napster** llamado Nir Arbel, también es centralizada lo que hace que sea vulnerable a las temidas acciones legales. Al principio estaba formada por miembros de la industria discográfica y muchos músicos amateur y creadores de música electrónica. Uno de los principales motivos de rechazo es que hay que registrarse y si se quiere tener uno de los primeros puestos en las colas también hay que pagar una pequeña cantidad.

Por su parte, **MP2P** es otra red descentralizada que, aunque de tamaño pequeño, es bastante popular debido a la ausencia de *fakes* o ficheros corruptos. Eso sí, nada de ISO, vídeos o películas, sólo música. Su historia es curiosa: nació en el 2001 en España de la mano de Pablo Soto y con un único cliente, **Blubster**; con el tiempo, este programador salió de su empresa Optisoft y creo su propia versión, **Piolet**.

Por último, de **WinMX** decir que desde septiembre de 2005 el servidor caché proporcionado por *winmx.com* ha cesado sus operaciones. Además, parece que el proyecto se ha abandonado. Realmente tenemos que decir que esta red era originalmente un cliente de **OpenNap**.



BitTornado 0.3.14a

Valoración 8,5
Calidad/Precio 9,8

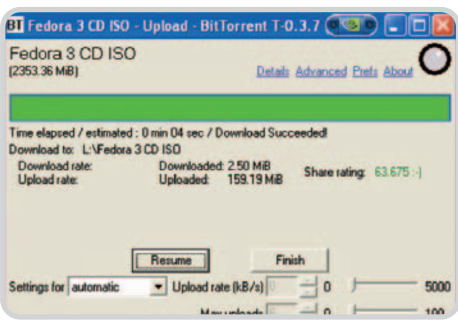


redes
BitTorrent
idioma
Inglés

contacto
BitTornado
www.bittornado.com

El cliente BitTorrent más rápido y potente, a la par que fácil de usar según sus usuarios

Se parece mucho al cliente original de BT de Bram Cohen pero con muchas más características útiles. Por ejemplo, la posibilidad de limitar el ratio de subida o el importante *share ratio* (cuánto más alto sea, más rápidas serán nuestras descargas; un valor bueno es 1000). Muy poco exigente a la hora de pedir recursos del PC, su interfaz es bastante intuitiva y proporciona más características avanzadas de las que se pueden ver en las primeras pantallas. Una muy interesante, y que mucha gente considerará un estorbo, es que sólo aparece una descarga por pantalla. Esto hace que sea poco recomendable abrir demasiadas hebras que colapsarían nuestra conexión, cosa bastante habitual en otros clientes



(por ejemplo, Azureus). Además, para exprimir el máximo rendimiento es muy recomendable tener una IP fija, o al menos una dinámica que cambie no muy a menudo. caché de disco, que ahora.

lo mejor
Muy apto para los novatos en BitTorrent, es similar al original e incluye una interfaz sencilla pero potente. Dicen que es el más rápido

lo peor
El hecho de no contar con una traducción al castellano y su «minimalismo»

Gratuito

DC++ 0.674

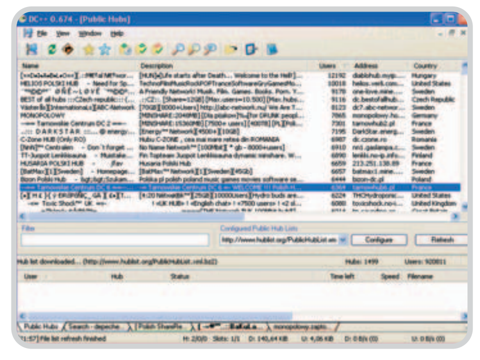
Valoración 8,0
Calidad/Precio 9,6



redes
DirectConnect
idioma
Inglés

contacto
DC++ Team
http://dcpluplus.sourceforge.net

El buque insignia de la red DirectConnect que merece la pena ser tenido en cuenta



La ventana principal es muy limpia y funcional, apareciendo en la parte inferior los diferentes servidores a los que nos conectamos. Está versión está completamente libre de publicidad o *spyware* y tiene una interfaz sencilla y atractiva. Además, de forma nativa se soportan tanto *firewalls* como *routers* y son muy fáciles de usar otras funcionalidades como las conexiones *multi-hub* (en este caso un *hub* es una especie de servidor que permite la conexión con otros equipos), las de tipo automático o el resumen de descargas. Por otro lado, no hay que olvidar la inclusión de un nuevo protocolo en las últimas versiones llamado ADC y que todavía se encuentra en desarrollo. Entre sus ventajas destacan las identificaciones de los usuarios reales, el mantenimiento del *nick* entre conexiones y la transmisión de contraseñas encriptadas.

lo mejor
Una interfaz muy intuitiva y cómoda. Las conexiones *multi-hub* a varios servidores y la inclusión del prometedor protocolo ADC

lo peor
Los problemas inherentes de la red DirectConnect. Los estrictos criterios de entrada en algunos servidores y el hecho de que sea una red centralizada

Gratuito

eMule 0.46c

Valoración 9,3
Calidad/Precio 10

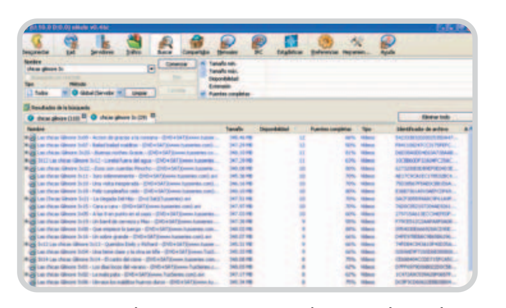


redes
eDonkey2000
idioma
Castellano

contacto
Emule Team
www.emule-project.net

El «rey de reyes», el cliente P2P que ha marcado un antes y un después

Tal es su popularidad que muchos usuarios no saben bien qué es una red P2P pero sí conocen perfectamente lo que es «bajarse algo con el emule». En mayo de 2002 y en plena revolución del cliente eDonkey2000, un programador llamado Merkur pensó que podría mejorarlo. Así nació eMule Project con la idea de coger lo mejor de eDonkey, añadirle cientos de nuevas opciones y una interfaz más atractiva. A día de hoy es el cliente más extendido de tipo *peer to peer* y, gracias a su concepción *open source*, desarrolladores de todo el mundo realizan sus contribuciones y hacen que no haya perdido un ápice de prestigio con el tiempo (por mucho que puje BitTorrent). Además, no necesita muchos



recursos por lo que nuestro P2P *box* puede ser bastante modesto. Como añadido, contamos con una red propia sin servidor, Kad, que ayuda en la localización de ficheros, así como un soporte mejorado para impedir la descarga de archivos corruptos.

lo mejor
Que se puede encontrar de todo y de cualquier tamaño. Es lento pero seguro; bueno para archivos pequeños y aún mejor para los grandes. La sensación de estar ante un cliente redondo, no sólo por su acabado sino por sus opciones

lo peor
Que hay que tener un poco de paciencia en las descargas



Kazaa Lite Resurrection 0.0.7.6F

Valoración 6,5
Calidad/Precio 9,0

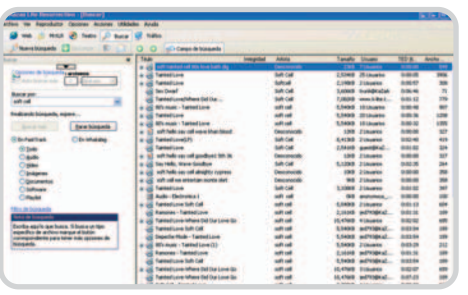


redes
FastTrack
idioma
Castellano

contacto
KLR
www.filesharingplace.com

Un digno sucesor de Kazaa para una de las redes P2P con más tráfico del mundo

Desde que Kazaa Lite ya no está en desarrollo, éste software recogió su testigo (de ahí el nombre). Se trata de una iniciativa que ha sido muy bien recibida por la comunidad de intercambio de ficheros como una manera de mantener la filosofía Kazaa disponible de forma amplia y sin ningún coste adicional. Todavía no tiene *spyware* (que sí *adware*), cuenta con todas las características de Kazaa Lite y está basado en el protocolo KMD 2.02. Incluso podremos instalarlo encima de la versión anterior sin ningún problema, manteniendo todas nuestras opciones existentes. Por otra parte, la interfaz gráfica ha sido mejorada, con una mejor explicación de todas las secciones y apartados. Eso sí, cuenta con un gestor



de IP no deseadas basado en el famoso PeerGuardian y que se actualiza automáticamente. Y aunque la red FastTrack es famosa por la gran cantidad de *fakes* y ficheros corruptos que contiene, lo cierto es que aún podremos encontrar archivos interesantes.

lo mejor
Que la filosofía Kazaa no haya muerto. Su soporte de español y la gran cantidad de herramientas como reproductor multimedia, *skins* o filtros de IP

lo peor
Los problemas inherentes a la red FastTrack, un elevado consumo de recursos y la inclusión de *adware* (a pesar de anunciar lo contrario)

Gratuito

Piolet 1.05

Valoración 7,0
Calidad/Precio 9,2

redes
MP2P
idioma
Inglés

contacto
Piolet Network
www.piolet.com

Especializado en MP3 y Ogg Vorbis permite descargar música rápidamente

Con una especialización en archivos de música, este original cliente P2P tiene red propia, la MP2P. Comparte la misma base de código que Blubster (el primer cliente MP2P) y el cambio de nombre fue orquestado por la empresa propietaria, Optisoft.



Con este cliente podremos descargas archivos de música (MP3 y OGG Vorbis) y cuenta con características interesantes como *hashing SHA-1* y búsquedas muy completas por artista, título o *bitrate*. Aunque la versión estable es la 1.05, lo cierto es que ya tiene un tiempo y en la web del desarrollador podremos descargarnos algunas betas más recientes para probar nuevas funcionalidades. Es un poco pesado a nivel de recursos y viene con un práctico asistente. Hay algunas voces críticas que dicen que utiliza un ancho de banda excesivo, llegando incluso a congestionar la red. Por otro lado, incluye algunas barras de búsqueda y otro tipo de software que se puede interpretar como *malware*.

lo mejor
Lo poco que hace (descarga de música) lo hace bien. El ejecutable ocupa apenas medio Mbyte e incorpora un práctico reproductor multimedia

lo peor
Su especialización en ficheros musicales, la inclusión de barras de búsqueda y algún tipo de software no deseado. «Come» mucho ancho de banda

Gratuito

SoulSeek 156c

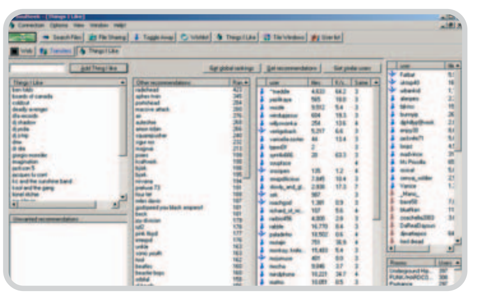
Valoración 7,5
Calidad/Precio 9,4

redes
SoulSeek
idioma
Castellano

contacto
SoulSeek
www.slsknet.org

Una red de música con mezclas, versiones y sesiones de DJ es posible y se llama SoulSeek

Aunque este cliente no está limitado a archivos musicales como Piolet, sí podemos decir que son su especialidad. Fue creado por Nir Arbel, uno de los programadores de Napster. Al igual que aquél, depende de un servidor central que es susceptible de ser «tirado» por cualquier organismo oficial. Esta red contiene gran cantidad de canciones y se puede decir que está libre de *spyware/adware*. Originalmente, la música que se podía encontrar era la que sus propios usuarios componían y más adelante esto derivó en una fuente importante de versiones, mezclas y música de DJ, algo que hace única a esta red. Por desgracia, la idílica situación cambió a raíz de que Audiogalaxy desapareció y sus usuarios, plagados de canciones con *copyright*, se pasaron a esta red. Ya que muchos de los usuarios originales de SoulSeek también eran productores de música, fue lógico que en 2002 se creara SoulSeek Records.



lo mejor
Su filosofía original con archivos de música creados por los usuarios y con versiones legales de mezclas y demás rarezas. Sus interesantes *chat-room* de los temas más variados

lo peor
Es necesario registrarse para empezar a usarlo. Que sea tan específico en su contenido y que dependa de un servidor central



Shareaza 2.2.1.0

Valoración 9,2
Calidad/Precio 10



redes
eDonkey2000, Gnutella, BitTorrent y Gnutella2

idioma
Castellano

multilingüe
Al igual que eMule, este cliente cuenta con un asistente de configuración rápida y con soporte multilingüe, siendo el español uno de los muchos incluidos

Acceso a redes eDonkey2000, BitTorrent, Gnutella y G2, ¿alguien da más?

Se puede decir que Shareaza es el sistema para compartir ficheros más sofisticado que se puede encontrar actualmente. Se trata de un cliente multi-red que puede exprimir la potencia de hasta cuatro de las redes P2P más famosas hoy día.

Se trata en definitiva de un cliente para Windows que permite la descarga de cualquier fichero que se encuentre en algunas de las redes soportadas. Es gratuito y, hasta la fecha, no contiene *spyware* o productos de terceros. Esto excluye a los *pop-up* o molestas ventanas. Además, no hay una versión de pago ni es necesario registrarse. Más fácil y cómodo imposible. Además, este cliente introduce el concepto *Colecciones*, un lugar donde agrupar las carátulas de los álbumes, descripciones o listas de canciones, todo en un completo paquete. Se trata de un popular sistema de librería donde organizar inteligentemente todas nuestras descargas.

Otras de sus características destacadas es su sofisticado sistema de *hashing* que le permite detectar y corregir la corrupción de los archivos antes de completar la descarga. Por otro lado, para evitar la descarga de *fakes*, Shareaza incluye un reproductor que nos permite previsualizar películas, canciones e imágenes, así como leer los comentarios de otros usuarios o acceder a estadísticas y *ratings* de las descargas. A nivel gráfico es otra pequeña maravilla; no sólo cuenta con una interfaz muy atractiva sino que soporta el uso de *skins* y está disponible en más de 10 idiomas (la traducción al castellano, aún sin ser perfecta, es más que suficiente). Por supuesto, incluye otras características como *chat* con otros usuarios o la posibilidad de usar listas de seguridad o filtros de IP para mantener alejada la curiosidad de usuarios o compañías malintencionadas.







Para todos los públicos

Aunque nuestros conocimientos sean mínimos, el potencial de Shareaza no debe asustarnos, ya que incluye un sencillo asistente que se ejecuta por defecto nada más acabar la instalación. Con él, en cuatro pasos, configuraremos el tipo de conexión, el contenido para compartir, las redes que se van a usar y cómo empezar a hacerlo (modo *Normal* o *Avanzado*). Por defecto, Shareaza se instala en el primero, que resulta simple e intuitivo. Pero si queremos más opciones podemos activar el *Modo Avanzado*. Con ello se cerrarán todas nuestras ventanas activas y aparecerán muchos más menús y herramientas, como un área de transferencias más completa o una nueva pestaña de red. La ventana principal del programa, en el modo avanzado, se divide en una serie de pestañas (*Inicio*, *Mi Colección*, *Reproductor*, *Buscar*, *Transferencias* y *Red*); en todas ellas se mantiene, a la izquierda, un panel con determinada información y herramientas. En *Inicio* podremos ver las descargas realizadas, la librería, un resumen de las redes a las que estamos conectados, etc.

Móntate un Gnutella Web Cache

Gnutella necesita los *Gnutella Web Caches* (GWC) con el fin de conseguir las IP para establecer una conexión con la red. Éstos son críticos para asegurar la buena salud de la misma. Si tenemos un servidor dedicado y estamos dispuestos a colaborar por la causa, podemos plantearnos montar un GWC. Se trata sencillamente de un pequeño *script* que se puede poner en cualquier servidor Web que soporte alguno de los siguientes lenguajes de *scripting*: ASP, ASP.NET, JSP, C, Perl, Coldfusion o PHP.

Fue desarrollado originalmente por Gnucleus (**www.gnucleus.com/gwebcache**). Una vez instalado, podremos informar a la comunidad de nuestro nuevo status de webcache, mandando nuestra URL a sitios como **www.guox.de/gwebcache**.

muy sencillo
Un asistente permite, nada más instalar el programa, configurar las opciones básicas sin necesidad de tener conocimientos previos. En este paso concreto, decidiremos qué modo utilizar (*Normal* o *Avanzado*) para trabajar con Shareaza

contacto
Shareaza
http://shareaza.sourceforge.net

lo mejor
Su soporte multi-red con acceso a eDonkey2000 (eMule), Bit Torrent, Gnutella y Gnutella 2 (red nativa). Su sencillez de uso en modo normal y su potencia en avanzado. Que sea uno de los clientes P2P más sofisticados y atractivos del momento, con el que podremos descargar de todo

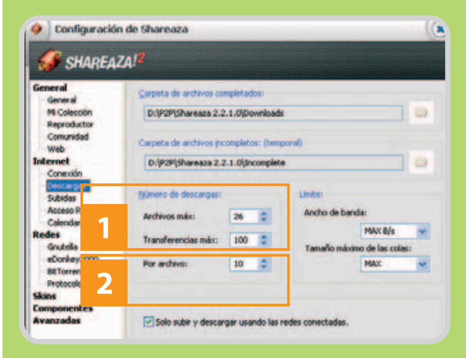
lo peor
Que su red nativa, Gnutella2, no tenga aún tanta cobertura como eDonkey2000 o FastTrack. Una traducción al español mejorable y que quizá quiere abarcar demasiado con el reproductor y las colecciones

2 Optimizando Shareaza

Te desvelamos los mejores trucos para este excepcional cliente

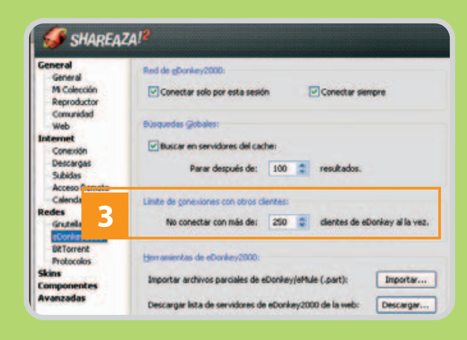
Paso 1
Transferencias máximas

Esta opción, accesible en **Herramientas/Configuración/Descargas**, le dice a Shareaza cuántas transferencias puede usar para contactar con las fuentes (cuanta más gente pueda contactar, más rápidamente podrá empezar la descarga) **[1]**. Se trata de un valor que depende de nuestro ancho de banda y que podemos incrementar hasta usar todo el disponible. El máximo es 1500, a no ser que tengamos una conexión «bestial». Lo ideal es comenzar con 40-60 e ir incrementando el valor de 10 en 10 (o de 20 en 20), e ir mirando qué nos da más rendimiento. Un valor muy alto será muy malo para nuestra red, incluso podemos ahogar nuestro router o módem. Si tenemos Windows 98, un valor muy alto puede provocar incluso la caída del sistema. En este mismo lugar definiremos las transferencias por fichero; esto es, cuántos archivos puede descargar de una vez **[2]**. También depende de nuestro ancho de banda. Para una conexión a Internet muy buena, un valor interesante es 50 pero si, por ejemplo, tenemos una ADSL de 512, el valor recomendado sería 15.



Paso 2
Conexiones por cliente

Este valor determina con cuántas fuentes eDonkey2000 puede Shareaza contactar **[3]**. Como es lógico, de cuanta más gente podamos descargar, mejor. Al contrario que el anterior, este parámetro (**Herramientas/Configuración/Redes/eDonkey2000**) está más relacionado con nuestro PC que con nuestro ancho de banda. Si tenemos un ordenador antiguo, el valor debe ser bajo mientras que en el caso de contar con un ordenador moderno y buen ancho de banda, 800-1000 sería el rango ideal. Al igual que en el apartado anterior, si tenemos Windows 98 habrá que ser más moderados.

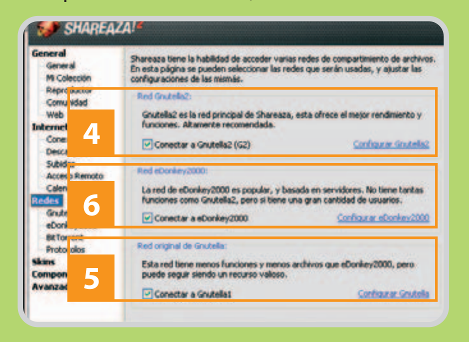


Paso 3
Actualiza la lista de servidores eDonkey

Shareaza obtiene el fichero server.met con la lista de servidores de una web de confianza como **http://ocbmaurice.dyndns.org**. Sin embargo, hay otras muchas con listas de servidores de las que nos podemos fiar, y una buena opción es probar a ver cuál nos va mejor. Algunas de las mejores son **www.edonkey2000.com**, **http://ed2kmet.x24hr.com**, **www.de-site.de**, **www.charles-web.com** y **http://ocbmaurice.dyndns.org**.

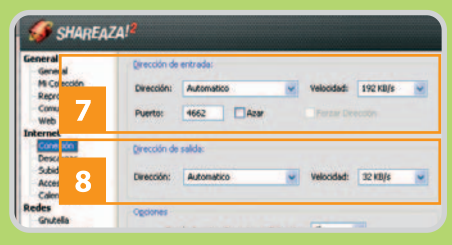
Paso 4
Conecta a servidores adicionales

Accediendo a **Herramientas/Configuración/Redes** podremos decidir a qué redes queremos conectarnos. Por defecto, Shareaza usa Gnutella2 **[4]** pero si queremos Gnutella1 **[5]** y eDonkey2000 **[6]** deberemos activarlas aquí. En cualquier caso, Gnutella2 es una red muy recomendable ya que tiene siempre un amplio rango de tipos de archivos y altas velocidades (además de crecer día a día y aprovechar todas las opciones de Shareaza). En el caso de Gnutella1, sólo es interesante si buscamos música o ficheros pequeños. En cuanto a eDonkey2000, es ideal para ficheros grandes (películas, juegos y software). Por último, no tenemos que echar en falta la opción de conectar a BitTorrent porque no necesitamos estar conectados a esta red hasta que empecemos la descarga.



Paso 5
Velocidad de conexión

Estas opciones, situadas en **Herramientas/Configuración/Internet/Conexión**, son más sencillas. Tanto en la dirección de entrada **[7]** como en la de salida **[8]**, pondremos unos valores ligeramente inferiores a nuestro máximo teórico para no ahogar nuestra conexión a Internet (si no sabemos bien cómo es nuestra línea, una página interesante para averiguarlo es **www.cliente33.es.tdatacenter.com**). Unos valores buenos son el 80 % de nuestro máximo, y esto se mantiene incluso cuando sólo usemos la conexión a Internet para esta tarea.



Paso 6
Windows XP y Service Pack 2

Esta combinación limita el número de conexiones concurrentes a un máximo de 10, lo que, lógicamente, reduce el rendimiento de cualquier programa P2P como éste. Afortunadamente hay un parche que soluciona esto disponible para descargar en **www.lvlord.de**. El parche (muy alternativo, todo hay que decirlo) incluye instrucciones detalladas aunque, básicamente, se trata de lo siguiente: tras ejecutarlo, habrá que reiniciar el PC, cerrar cualquier programa abierto y crear y ejecutar un fichero que se llame IgnorarXPSP2.reg y que contenga estas líneas:

REGEDIT 4
HKEY_CURRENT_USER\Software\Shareaza\Shareaza\Settings
"IgnoreXPsp2"=dword:00000001

2 Exprime tus descargas

Os contamos los mejores trucos para optimizar la velocidad en las redes P2P

Muchos creemos que hay que desbloquear o activar alguna característica oculta para exprimir al máximo las capacidades de descarga cuando la realidad es que no hay opciones ocultas. Lo más importante es darse cuenta de que la descarga es subjetiva.

Podemos bajar ficheros como mucho a la velocidad que las fuentes los pueden subir. Si intentamos descargar un archivo que sólo tiene unas pocas fuentes (usuarios), la experiencia nos dice que la descarga no será muy rápida. Por lo tanto, cuantas más fuentes tenga un fichero, teóricamente bajará a más velocidad. Sin embargo, vamos a ver algunos trucos para conseguir la máxima velocidad en cualquier caso y, a continuación, centrarnos en mostraros qué red *peer to peer* es más útil de acuerdo al tipo de fichero que queramos compartir.



Truco 1

Entender las unidades

Para empezar es importante no liarse con las unidades y tener presente la diferencia entre un kilobit (Kbit) y un kilobyte (Kbyte), ya que 1 Kbyte es igual a 8 Kbits. A veces, algunos usuarios piensan que descargar a 32 Kbits por segundo es rápido, cuando realmente están bajando a sólo 4 Kbytes/s. Por otro lado, lo ideal para comprobar qué tal va nuestra velocidad de descarga es buscar archivos con muchas fuentes (más de 100), léase el último éxito de moda en la radio. Si no se descarga, o lo hace muy despacio, tenemos un problema. Por supuesto, si estamos intentando bajar un archivo raro o con pocas fuentes es normal que, o no baje nunca, o lo hago muy despacio. Muchos pensaréis en este punto que vuestras descargas tienen cientos de fuentes pero puede que con eso no hagamos nada. Este quizá sea el fallo de la red eDonkey2000, diseñada para ficheros grandes y para que fuera consistente. ¿El problema? Que es lenta. Para comparar, si disponemos de la misma cantidad de fuentes en Gnutella2, la descarga será a velocidad astronómica.



Truco 2

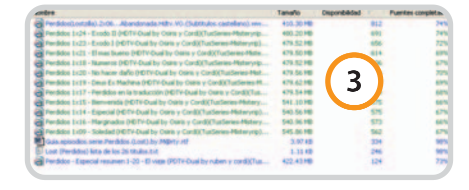
Ficheros con muchas fuentes verificadas

Esta parte es fundamental y merece su propio apartado, ya que es quizá la cosa más importante que se puede hacer para conseguir altas velocidades de descarga. Ya que más fuentes implica, normalmente, más velocidad, entonces la idea es buscar los ficheros que queramos que tengan más fuentes para obtener una alta transferencia. Hay dos formas de hacer esto: eligiendo los ficheros a mano alzada con el buscador o usando los sitios de indexación de descarga (con ficheros verificados o sitios de confianza).

Truco 3

Criterio mediante búsquedas

En las búsquedas hay que ordenar los resultados por la columna de las fuentes. Entonces, tendremos que fijar nuestra vista en las primeras posiciones. De esta forma, siempre nos aseguraremos de que los ficheros a descargar van a ser los que tengan más fuentes. Esta vieja forma de encontrar cosas es sólo recomendable cuando queramos encontrar canciones sueltas o no necesitemos los «sitios de confianza»; el problema es que muchas veces los ficheros falsos (*fakes*) ocupan los primeros puestos. Aun así, muchos clientes P2P tienen la opción de leer los comentarios de un fichero en particular que nos queremos bajar. Ésta es una buena manera de saber si «vamos por el buen camino».



Truco 4

Criterio mediante sitios de confianza

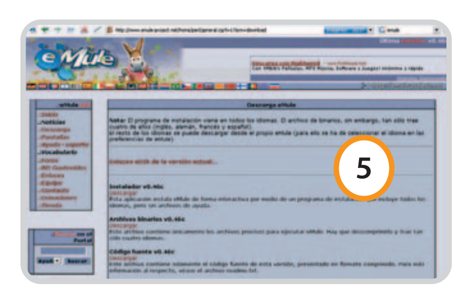
Algunos sitios proporcionan enlaces a archivos que han sido encontrados por usuarios y que generalmente son lo más parecido a un estándar. Esto significa que no hay ficheros de mala calidad o *fakes*. Estos lugares también nos dan la posibilidad de comentar el fichero y ver grandes cantidades de información útil sobre la descarga. Como estos sitios se configuran como el repositorio central de muchos ficheros, muchos usuarios descargan de aquí, por lo que los ficheros contenidos suelen tener muchas fuentes. Estos sitios son superiores a las búsquedas convencionales y, para BitTorrent, son la única forma disponible.



Truco 5

Actualizar a la última versión

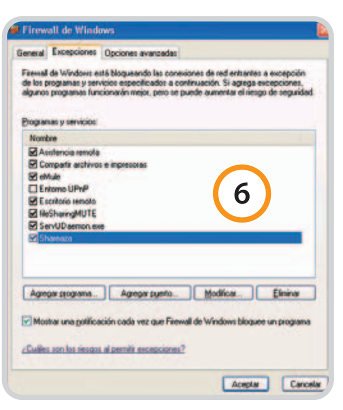
Parece una cuestión de perogrullo, pero muchas veces una simple actualización a la versión más reciente disponible es la solución y mejora de nuestras capacidades de descarga. La mayoría de los clientes de redes P2P se están actualizando constantemente, corrigiendo fallos, mejorando la interfaz de usuario, aumentando su rendimiento e introduciendo nuevas características. Otro factor importante que recomienda instalar siempre la última versión es el tema de los agujeros de seguridad. Como ya



sabréis, se han descubierto muchas formas de entrar o ejecutar código malicioso en PC que corren ciertos clientes P2P obsoletos.

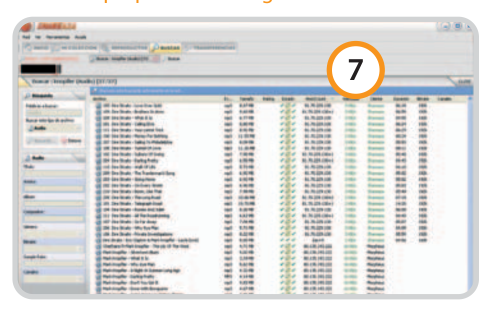
Truco 6
Firewalls y routers

Si tenemos un cortafuegos en nuestro SO será necesario abrir el puerto que use nuestro cliente P2P (quizá no use sólo uno sino dos). Además, habrá que abrir probablemente tanto para TCP como UDP. Hay algunos clientes que, si contamos con Windows XP y el *firewall* del SP2, abren ellos el puerto automáticamente durante la instalación. En el caso de tener un *router*, la configuración de uno u otro modelo variará bastante pero, al final, tenemos que conseguir abrir el puerto de marras tanto para TCP como en UDP, generalmente mediante una opción de «servidores virtuales». En caso de no hacer alguna de estas cosas, seremos incapaces de conectarnos a ninguna red o, en el mejor de los casos, no podremos recibir conexiones entrantes, lo que mermará nuestra capacidad de descarga.



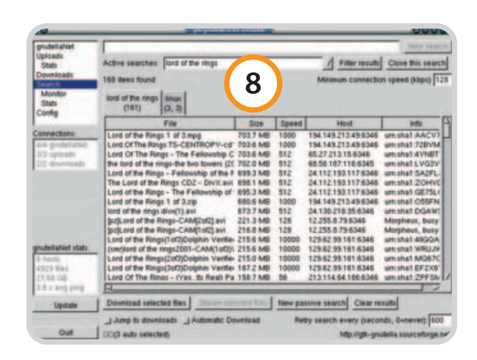
Truco 7
Gnutella2 (G2) y Shareaza

Como ya hemos visto, es la red por defecto de Shareaza. Es pequeña comparada con grandes redes como FastTrack (Kazaa) o eDonkey, pero es muy potente, con muchas características y gran eficiencia. Veremos colas más pequeñas (menos de 25) pero descargas más rápidas. Para música es excelente, pero ofrece sólo velocidades medias con ficheros grandes (películas y juegos), ya que éstos últimos tienen menos fuentes. Sin embargo, a medida que la red crezca, la transferencia lo hará también, ya que es una red óptima para ficheros tanto pequeños como grandes.



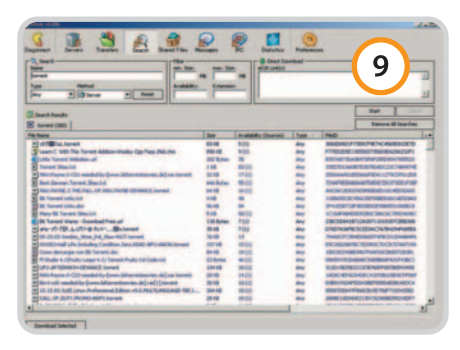
Truco 8
Gnutella

Una red básicamente compuesta de ficheros pequeños y buena, por lo tanto, sobre todo para música. Es parecida a Gnutella2, ya que tiene una estructura similar y las colas también son cortas, pero carece de su eficiencia y muchas características. Básicamente es una red ideal para ficheros inferiores de 10 Mbytes. Si le va bien a G2, será una red que terminará por desaparecer. Tiempo al tiempo.



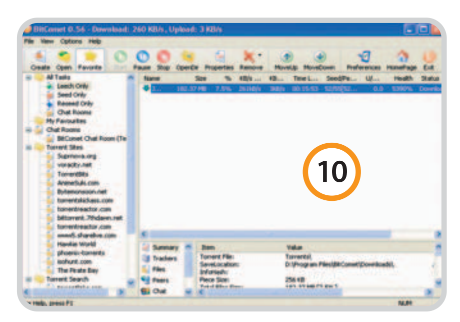
Truco 9
eDonkey2000

La «red de redes» se caracteriza por colas largas y ficheros grandes. No hay que sorprenderse si tratamos de descargar algo y hay miles de usuarios en cola. Pero aquí se acaban las desventajas porque, si tenemos paciencia (esas largas noches de descarga…), conseguiremos bajarnos todo lo que queramos. Eso sí, la descarga será lenta, más que en otras redes, aunque segura. Por eso es adecuada para usuarios de banda ancha, que pueden dejar sus equipos 24 horas conectados para soportar las colas. Por otro lado, existe un sistema de créditos incorporado por el que cuanto más subamos a un usuario, más rápido avanzaremos en su cola. En definitiva, una red ideal para ficheros grandes (más de 20 Mbytes).



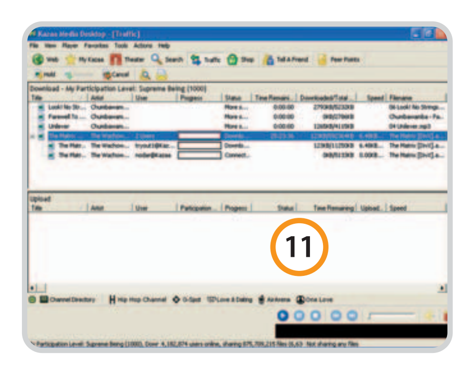
Truco 10
BitTorrent

Ante ustedes «el lado oscuro de las redes P2P». No se pueden hacer búsquedas, ya que usa *trackers* basados en web. Estos rastreadores dejan los usuarios que descargan o suben ficheros, de tal forma que para empezar a descargar algo, necesitamos esta lista de fuentes. No hay ningún problema para encontrar fuentes, pero si el *tracker* se cae, lo mismo le pasa a la descarga. La estrategia principal de BitTorrent es el tradicional «cuánto más rápido subas, más rápido bajas». Por lo tanto, las descargas son rápidas, ya que muchos usuarios aportan gran parte de su ancho de banda para compartir el fichero que se están bajando. Sin embargo, la gente no se descargará el fichero indefinidamente, por lo que una descarga puede durar quizá una semana, no más. No hay colas, por lo que no necesitamos estar conectados a la red, tan sólo al *tracker* cuando estamos descargando. Ésta es la gran diferencia con otras redes P2P. Es óptima para ficheros grandes y pequeños.



Truco 11
FastTrack

La red por excelencia de Kazaa puede ser usada principalmente para descargar ficheros MP3 y capítulos de TV. Otros contenidos como álbumes completos, software, juegos o películas son más difíciles de encontrar y, de hacerlo, la descarga puede ser lenta. Para estos menesteres lo ideal es buscar otra red; para el resto, la velocidad puede ser alta debido al gran número de usuarios que tiene, aunque la mayoría de los clientes tienen *adware*. Otro pequeña desventaja es que contiene un gran número de ficheros corruptos o con saltos, así como software malicioso, ejecutables peligrosos y demás. Dicen que muchos de los ficheros corruptos están distribuidos intencionadamente para acabar con el intercambio de ficheros. Por tanto, es una red por la que hay que «navegar con cuidado».



La opinión de PC Actual

El cómo, el cuándo y el porqué del resultado de nuestra comparativa

En la parte alta de la clasificación encontramos a Shareaza (multired), eMule (eDonkey2K), BitTornado (BitTorrent) y DC++ (DirectConnect), mientras que en los puestos de descenso figuran SoulSeek, Piolet (MP2P) y Kazaa Lite Resurrection (FastTrack).

Si bien Shareaza se ha llevado «el gato al agua» gracias a su soporte multired (Gnutella 1 y 2, eDonkey2000 y BitTorrent) y a una interfaz más que atractiva, con una poderosa biblioteca y un completo reproductor multimedia, no podemos olvidar que en la variedad está el gusto. Y en este sentido, el mundo de las redes P2P es prolijo no sólo en cantidad de redes diferentes sino también en el número de clientes que podemos usar con cada una. Esto llega a su máxima expresión en el caso de la red BitTorrent, que se sigue manteniendo en una posición de privilegio al estar considerada como difícil de usar y configurar, quedando relegada a los usuarios de nivel medio-alto. En esta red la cantidad de herramientas que podremos usar es incontable. Eso sí, nosotros nos quedamos con BitComet y, en especial, con la que hemos analizado en nuestra comparativa, BitTornado, por su facilidad de uso y porque es la más rápida de las que hemos probado. Lástima que no esté traducida al español y que sea tan «minimalista».

En cuanto a la red eDonkey2K, el abanico de alternativas se reduce a prácticamente dos, el propio eDonkey2000 (con menos de un 10 % de cuota) y el mucho más exitoso y extendido eMule, que nos gusta especialmente por sus numerosas opciones avanzadas y por las características inherentes de la red del «burrito» (se puede encontrar de todo, aunque mejor ficheros de tamaño grande), aunque sea a costa de armarse de paciencia y esperar unos días a que se completen las descargas.

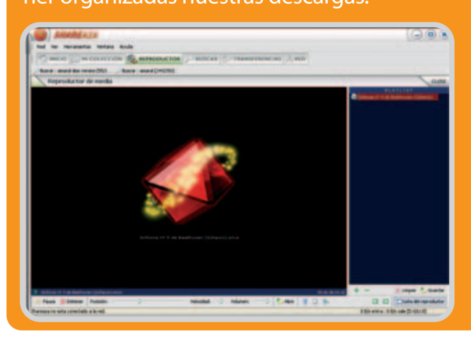


Aunque el cliente vencedor de nuestra comparativa sea eMule 0.46c, concedemos un galardón especial de carácter «honorífico» al portal *www.slyck.com*, fuente inagotable de información del mundo de las redes P2P.

Como una elección muy alternativa no hay que olvidar a DC++, el buque insignia de la red DirectConnect, que destaca por la posibilidad de conexiones simultáneas a varios servidores, así como una interfaz intuitiva y cómoda; eso a pesar de los estrictos criterios de entrada en algunos servidores, junto con los problemas inherentes de la red centralizada DirectConnect. Con respecto a las redes que están «de capa caída», nos ha gustado bastante SoulSeek, tanto por su filosofía original como por la forma de localizar música alternativa (a pesar de que sea necesario registrarse para empezar a usar el programa y que sea recomendable pagar para estar en los primeros puestos de las listas). No podemos decir lo mismo de Kazaa Lite Resurrection y de Piolet, por la inclusión de *adware* y el excesivo consumo de recursos en el primero, y por el exagerado robo de ancho de banda en el segundo. Eso sí, al menos de Kazaa podemos decir que su filosofía no ha muerto aún y que cuenta con soporte en castellano y varias herramientas como reproductor multimedia o filtros IP.

lo mejor

La estabilidad y fiabilidad de algunas redes clásicas como eDonkey2K y el futuro prometedor de algunas nuevas como Gnutella 2. La valentía de algunos clientes que se atreven a soportar varias redes a la vez, como Shareaza, facilitando la vida al usuario novel. La interesante capacidad de anonimato que empiezan a brindar algunas redes gracias a ingeniosos mecanismos diseñados para mantener nuestra privacidad mientras intercambiamos ficheros. Que muchos clientes intenten «ir más allá» y cuenten con reproductor multimedia o catálogos para mantener organizadas nuestras descargas.



lo peor

La persecución de las organizaciones en defensa de los derechos de autor, acusando a los usuarios que usan clientes de redes P2P de ser los causantes del descenso de ventas, cuando «los tiros van por otro lado». La cantidad de software maligno, publicidad y *adware* que traen de serie muchos clientes y que hace que sea necesario informarse, y bien, antes de proceder a instalar. Lo difícil que es detectar un versión buena de un fichero de un *fake* o de un archivo corrupto y el cuidado que hay que tener para que este tipo de aplicaciones no consuman todo nuestro ancho de banda o colapsen nuestro PC.



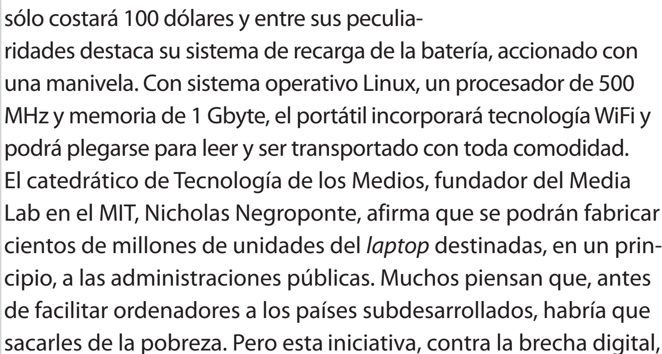
Diez fondeaderos blogs

La experiencia de Antonio Cambronero (*blogpocket.com*) nos pone al día en la blogosfera

Descubre sin soltar amarras lo más destacado publicado en la blogosfera en el último mes, una invitación a frecuentar con más tranquilidad estos puertos con aires de aventura.

Portátiles para todos





Aunque en el weblog Anedonia no son partidarios de hacerse eco de noticias, con ésta se debía hacer una excepción. La ONU y el MIT presentaban, el 17 de noviembre, un ordenador portátil de bajo coste, destinado a los niños de países pobres. Este *laptop* sólo costará 100 dólares y entre sus peculiaridades destaca su sistema de recarga de la batería, accionado con una manivela. Con sistema operativo Linux, un procesador de 500 MHz y memoria de 1 Gbyte, el portátil incorporará tecnología WiFi y podrá plegarse para leer y ser transportado con toda comodidad. El catedrático de Tecnología de los Medios, fundador del Media Lab en el MIT, Nicholas Negroponte, afirma que se podrán fabricar cientos de millones de unidades del *laptop* destinadas, en un principio, a las administraciones públicas. Muchos piensan que, antes de facilitar ordenadores a los países subdesarrollados, habría que sacarles de la pobreza. Pero esta iniciativa, contra la brecha digital, está ahí y para Faemino «*el camino se empieza con un primer paso*».

17 de noviembre de 2005

Enlace permanente: www.anedonia.net/laptop-para-todos/

Autor: Faemino

Weblog: Anedonia / **www.anedonia.net**

¿Sabes tocar el Sonar Axe?

No sabemos lo que pensaría Andrés Segovia de este nuevo instrumento musical pero, según nos explican en Ounae, es la última innovación tecnológica en el campo de la música. El Sonar Axe es una especie de guitarra, sin cuerdas y con dos varillas metálicas que detectan los movimientos de los dedos. Utiliza un controlador MIDI y se pueden obtener todo tipo de efectos sonoros como *pitch bend*, vibrato o *sustain*. Y, si una vez desembolsados los 425 dólares que cuesta, no nos convence, siempre podemos, como dice Damián, utilizarlo para buscar agua bajo tierra.



18 de noviembre de 2005

Enlace permanente: www.ounae.com/index.php/sabes-tocar-el-sonar-axe

Autor: Damien

Weblog: Ounae / **www.ounae.com**

Mi opinión sobre el SIMO

SIMO es una cita anual para los profesionales relacionados con la tecnología que se viene celebrando en Madrid desde hace algo más de 45 años. Todos los años se presentan las últimas innovaciones comerciales y los usuarios esperan poder ver y probar cualquier novedad. Sin embargo, muchos bloggers han criticado negativamente esta edición del SIMO. Por ejemplo, Javier Martín, autor del blog Loogic, se queja de que en la mayoría de los *stands* no se podían probar dispositivos ni programas. La anotación refleja, además, otras opiniones sobre esta controvertida feria, como la de Antonio Ortiz, de Error500 (www.error500.net), que observó muchas ausencias, una mayoría de expositores muy orientados a la empresa y ninguna novedad reseñable.



20 de noviembre de 2005

Enlace permanente: www.loogic.com/index.php/2005/11/20/mi-opinion-sobre-el-simo/

Autor: Javier Martín

Weblog: Loogic / **www.loogic.com**

La lavadora sin agua de Singapur



En la Universidad Nacional de Singapur, dos jóvenes estudiantes de diseño industrial han desarrollado una lavadora que elimina las manchas de la ropa en pocos minutos. Lo sorprendente es que lo hace sin agua. La máquina utiliza iones negativos, aire comprimido y desodorantes como agentes de limpieza natural. Para el autor de este *post* en The Gadget Blog, es razonable que alguien diseñara una máquina como ésta, dado el acuciante problema del agua que vive la Humanidad.



21 de noviembre de 2005

Enlace permanente: www.thegadgetblog.com/2005/11/21/singapore-waterless-washing-machine/

Autor: Colbert Low

Weblog: The Gadget Blog / **www.thegadgetblog.com**

After RSS, SSE? (¿SSE después de RSS?)

Loïc Le Meur se hace eco en este conciso *post* de SSE, el nuevo formato de sindicación de Microsoft que ha sido uno de los temas que más ha tenido ocupados a los bloggers este mes. SSE es el acrónimo de *Simple Sharing Extensión*, cuya especificación ha sido publicada bajo una licencia Creative Commons por Microsoft y que, supuestamente, vendría a ser el sucesor de RSS. ¿Cuál es su peculiaridad? La bidireccionalidad, es decir, la posibilidad de modificar las fuentes originales de información. SSE se basa también en XML y las modificaciones se notifican a todos los sitios que están sindicando esa fuente, propagándose a todos y cada uno de ellos.

Una noticia recibida con expectación, y no menos escepticismo, en la blogosfera; quizá porque aún falta por desarrollar la especificación y, seguramente, por las dudas que surgen de todo lo que proviene de Microsoft.

23 de noviembre de 2005

Enlace permanente: www.loiclemeur.com/english/2005/11/after_rss_sse_.html

Autor: Loïc Le Meur

Weblog: Loïc Le Meur Blog / **www.loiclemeur.com**

The Fabulous Floating Inflatable Villa (El fabuloso chalet inflable flotante)

No hay *post* en el We Make Money not Art que deje de ser interesante. Régine Debatty investiga en su blog acerca de la intersección entre arte y tecnología y este mes escribía acerca de uno de los proyectos de Luis Pons. Este arquitecto venezolano ha diseñado una estructura de PVC inflable y flotante, en forma de palacio de líneas clásicas, para mostrarlo en las aguas de Miami dentro de la exposición Art Basel Miami Beach. El chalet flotante de Pons se mantuvo inflado por un generador y se transportó mediante una lancha a remolque.



28 de noviembre de 2005

Enlace permanente: www.we-make-money-not-art.com/archives/007535.php

Autor: Régine Debatty

Weblog: We Make Money not Art / **www.we-make-money-not-art.com**

Un reloj que juega al Pong sin parar



34 años son los que han transcurrido desde la aparición de Pong, considerado el primer videojuego de la historia. En Sologadgets se hacían eco de un reloj de pared, fabricado por una empresa alemana (burovormkrijgers.nl/index1.html) y basado en aquellas legendarias partidas de tenis virtual. Mientras en la pantalla se van desarrollando partidas aleatorias, se muestra un reloj digital con los números correspondientes a la puntuación de los jugadores. Los puntos de la izquierda son las horas y los de la derecha, los minutos. Cada minuto se pierde una bola y se actualiza el contador.

28 de noviembre de 2005

Enlace permanente: www.sologadgets.com/2005/11/un_reloj_de_par.html

Autor: no consta

Weblog: Sólo Gadgets / **www.sologadgets.com**

Espejos gigantes para rebotar la luz solar



En el pueblo austriaco de Rattenberg, situado a 40 kilómetros al este de Innsbruck, sus habitantes no ven la luz del sol durante seis meses, debido a una montaña que se lo impide. La colina, que se llama Rat y tiene 900 metros de altura, está provocando la emigración de su población. Para evitar el éxodo, una empresa va a instalar 30 heliostatos o espejos rotatorios, frente a la incómoda montaña, para redirigir la luz y el calor solar hacia la villa. Lo leímos en «No puedo creer que lo hayan inventado».

1 de diciembre de 2005

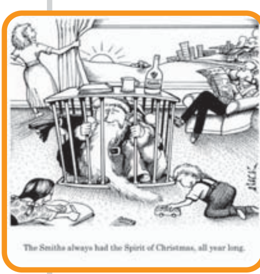
Enlace permanente: www.nopuedocreer.com/quelohayaninventado/?p=192

Autor: Troy McClure

Weblog: No puedo creer que lo hayan inventado / **www.nopuedocreer.com**

¡Para los Smith's todo el año es Navidad!

Cómo no, las fiestas navideñas también son motivo de comentarios en la blogosfera. En Gattaca nos mostraban un divertido chiste gráfico en el que la familia Smith tiene enjaulado al mismísimo Papá Noel para poder disfrutar todo el año del espíritu de la Navidad. Un *post* en el que se reflexiona irónicamente sobre la tendencia a adelantar, cada año más, el comienzo del adorno de las ciudades, las ventas especiales en los grandes almacenes y los anuncios publicitarios correspondientes. Lo mejor sería, efectivamente, capturar a ese gordo bonachón y que todo el año fuera Navidad.


The Smiths always had the Spirit of Christmas, all year long.

1 de diciembre de 2005

Enlace permanente: gattaca.com.ar/weblog/archivos/2005/12/01/para-los-smiths-todo-el-ano-es-navidad/

Autor: HighToro

Weblog: Gattaca / **www.gattaca.com**

¿Por qué ha comprado Yahoo a del.icio.us?

Del.icio.us es una aplicación web que sirve para gestionar nuestros enlaces, clasificándolos con las más que útiles etiquetas (*tags*). Junto con Flickr (www.flickr.com), es una de las herramientas más populares que existen hoy en día. En La Atalaya se analizaba la compra de Del.icio.us por Yahoo! Según J.J. Merelo, en el tablero de ajedrez del negocio de las empresas de Internet últimamente las jugadas se producen de dos formas: presentar los productos sin un modelo de negocio claro, como en los tiempos de la burbuja puntocom, o ganar la batalla de la competencia y, en este caso, la publicidad contextual de Yahoo! se puede enriquecer con las etiquetas de del.icio.us.

10 de diciembre de 2005

Enlace permanente: atalaya.blogalia.com//historias/35497

Autor: Juan Julián Merelo

Weblog: Atalaya: desde la tela de araña / **atalaya.blogalia.com**

Rastreando la blogosfera

Conoce las siete mejores herramientas para seguir de cerca lo que acontece en Internet

Aunque son varias las fuentes que hacen sus propios diagnósticos sobre el presente y futuro de la blogosfera mundial, muchas veces unas y otras se contradicen. Por eso viene bien conocer las que se han hecho más populares entre los lectores y autores de este enorme ecosistema digital, y tener varias activas.

Los weblogs, o el creciente fenómeno del *nanopublishing*, prosigue su avance y desde el comienzo son varios los servicios dedicados a seguir y analizar detalladamente el comportamiento e índice de crecimiento de una tecnología que, aparte de representar un importante potencial de negocio para varias compañías que han puesto la mira en ella, promete cambios definitivos en la forma en que los usuarios interactúan dentro de la Red.

Aunque en un principio bastaba utilizar un buscador genérico para encontrar información dentro de los blogs, cada vez se ha hecho más indispensable el desarrollo de sistemas especializados que logren localizar contenidos actualizados entre la infinidad de diarios personales que nacen de continuo. La pena es que muchas de estas herramientas se han creado con el único objetivo de generar *spam* (más en concreto *splogs*), o en el lado opuesto, que apenas logran sobrevivir un par de semanas.

Muchas de las herramientas de seguimiento no sólo funcionan como motores de búsqueda, sino que se han convertido en índices de medición para entender el idioma en que habla la blogosfera universal que, *post* tras *post*, toma la palabra de los usuarios de Internet. Son muchas las aplicaciones en Internet que ofrecen buscar contenidos surgidos desde este formato. Sin embargo, haremos un repaso general de las que han puesto la primera piedra o que en la actualidad cumplen esta labor como su principal razón de ser.

Technorati

www.technorati.com

«Technorati es la autoridad en lo que está sucediendo en el mundo de los weblogs». De esta manera se autodefine Technorati, el servicio más popularizado entre los bloggers para buscar información, rastrear contenidos específicos y seguir de cerca cualquier noticia que tenga como fuente un blog.

Desde noviembre de 2002, esta herramienta de búsqueda ha sido la encargada de definir qué tipo de contenidos están marcando la pauta dentro en los weblogs y quiénes son sus responsables. Además, y probablemente es ésta una de sus fortalezas como plataforma de seguimiento, realiza periódicamente un exhaustivo y casi concluyente análisis del estado de la blogosfera mundial: su continuo crecimiento, sus protagonistas y las expectativas a futuro que pueda tener este fenómeno mediático.



El egobotón mágico

Dentro de esta entretejida red social de sesudísimas ponencias, textos improvisados o valoraciones personales, en apariencia sin importancia, siempre viene bien saber quiénes y

El hit-parade de los blogs

Technorati no se limita a medir el índice de crecimiento de los weblogs o la popularidad de los temas más apetecidos por la pluma de miles de *bloggers* alrededor del mundo. A través del número de enlaces entrantes, también realiza un ranking de los 100 weblogs más visitados e influyentes, que desde hace un buen tiempo encabeza **Boing Boing**, «un directorio de cosas interesantes» que habita en la Red desde hace casi seis años.

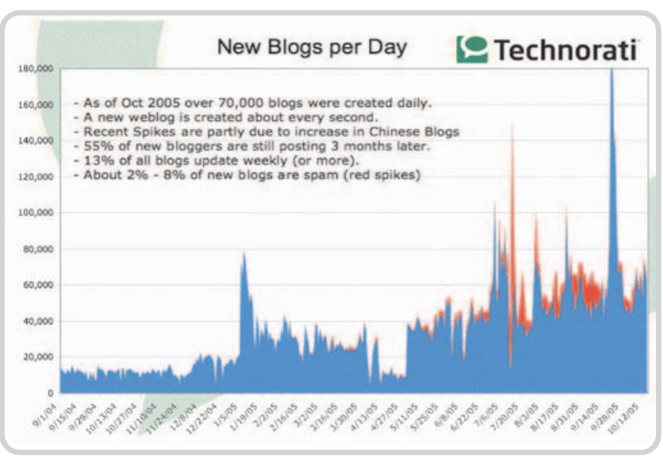
Al igual que Technorati, **Feedster** también publica una lista de los weblogs más prominentes y leídos dentro de la blogosfera mundial. En este buscador, el *top* 500, que es dado a conocer mensualmente, es encabezado por **Engadget**, un blog de tecnología y *gadgets* que forma parte de Weblogs Inc (una compañía creada por los afamados Jason Calacanis y Brian Alves, dedicada a generar contenidos profesionales a través del formato blog, que ha sido recientemente comprada por AOL por 25 millones de dólares).

Rank	Title
1	Engadget (165,133 adjusted links)
2	Boing Boing: A Directory of Wonderful Things (81,706 adjusted links)
3	TV Squad (77,149 adjusted links)
4	Daily Kos :: Political Analysis and other daily rants on the state of the nation. (59,762 adjusted links)
5	Download Squad (50,448 adjusted links)
6	The Unofficial Apple Weblog (TUAW) (46,952 adjusted links)
7	The Huffington Post (35,895 adjusted links)
8	Michelle Malkin (28,944 adjusted links)
9	Media Matters for America (27,254 adjusted links)
10	Luxist (26,273 adjusted links)
11	Gridskipper (25,517 adjusted links)
12	Techdirt (25,376 adjusted links)
13	Gizmodo (24,607 adjusted links)
14	Kotaku (23,668 adjusted links)
15	Instapundit.com (21,765 adjusted links)
16	Fleshbot (21,328 adjusted links)
17	Lifehacker (20,070 adjusted links)
18	Spacefem.com Feminist Of The Day (19,793 adjusted links)
19	flagrantdisregard (19,125 adjusted links)
20	Destroy all Malware (18,488 adjusted links)
21	Corante (18,446 adjusted links)
22	PostSecret (17,578 adjusted links)
23	MetaFilter (17,457 adjusted links)
24	Autoblog (17,156 adjusted links)

Los weblogs sobre tecnología y tendencias siguen siendo los más populares. Engadget y Boing Boing ocupan los primeros puestos del *top* 500 que mensualmente publica Feedster.



Aunque en los últimos meses Technorati ha dado muestras de debilidades técnicas para soportar su enorme base de datos, sigue siendo una de las herramientas favoritas para saber de qué se habla en Internet.



Las alertas que David Sifry hace en su servicio son un buen índice para analizar el crecimiento la blogosfera, que a la vista de todos está que goza de muy buena salud.

desde dónde se ha entablado una discusión acerca de mí o de alguno de los productos o servicios que ofrece la compañía de la cual hago parte. ¡Es un sistema de alerta muy sencillo de manejar y gratuito!

La Internet actual, a través de los innumerables servicios dispuestos en la Red para este efecto, propicia la recuperación de documentos digitales y la ágil localización de los sitios web en donde éstos ven la luz. Si hablamos de bitácoras, Technorati cumple perfectamente esta función: cuando deseo saber lo que la gente habla de mí tan sólo debo escribir mi nombre en la caja de búsqueda.

Etiquetas sociales

Los *tags* son etiquetas que aportan atributos inteligentes a un determinado documento digital para clasificarlo según su propia descripción. Esta tecnología es utilizada por Technorati para categorizar con mayor precisión los contenidos indexados y afinar el mecanismo de búsqueda con el que rastrea la información dentro de los blogs. Sin embargo, no todo este proceso de «documentación» depende del buscador.

Los usuarios, por su parte, también cumplen un papel importante dentro de este proceso asociando las entradas publicadas, ya sean en formato de texto o imagen, con la correspondiente etiqueta de Technorati. A su vez, esta forma de categorizar la información permite que el buscador de bitácoras complemente las opciones de búsqueda con otros servicios como Flickr, el álbum *online* que por excelencia utilizan los *bloggers* para alojar y administrar sus fotografías, o Del.icio.us (recientemente comprada por Yahoo!, que también es dueño de Flickr), un gestor de favoritos que también utiliza etiquetas para clasificar el contenido.

Lista de favoritos

La lista de favoritos, o *watchlist*, es una herramienta que ofrece Technorati para rastrear, mediante el sistema de categorización, palabras, frases o tópicos determinados que el usuario ha establecido previamente según sus preferencias de búsqueda. Es una manera práctica para que los miembros inscritos puedan gestionar y seguir, en tiempo real, las entradas o publicaciones hechas por otros autores, dejando en manos de Technorati la supervisión de las actualizaciones que contengan información relacionada con sus intereses.

El buscador de blogs de Google visto desde una interfaz similar al motor genérico.

Blog Search

http://blogsearch.google.es/

Aparte de Blogger, el gestor de contenidos que adquirió en 2003, una de las grandes apuestas que ha hecho Google para participar activamente del fenómeno blog es Google Search, un buscador de contenidos que promete convertirse en un competidor directo del servicio que hasta ahora ha gozado de mayor aceptación entre usuarios y lectores de blogs: Technorati.

Aunque aún se encuentra en fase beta, dentro de sus características se hacen latentes varias funciones que facilitarían la localización de bitácoras: búsqueda avanzada de blogs, varios idiomas disponibles, suscripción a los resultados de la consulta, verificación continua de actualizaciones o filtros para moderar los resultados obtenidos.

Blog Search persigue ganar la simpatía de los usuarios con un modelo de búsqueda que combina rapidez y eficacia. Como habría de suponerse, no se limita únicamente a verificar información dentro de bitácoras alojadas en Blogger, sino que lo hace en cualquiera que soporte alguno de los distintos formatos para sindicar contenidos, como RSS o Atom, los ficheros más utilizados para compartir información.

Por consiguiente, cualquier blog que publique algún *feed* y realice un *ping* a alguno de los servicios de actualizaciones, será explorado e indexado por este buscador que con este sistema intenta garantizar que los resultados cumplan un requisito clave a la hora de valorar la calidad de la información: que los contenidos obtenidos hayan sido recientemente actualizados.

Búsqueda avanzada

Para obtener resultados más exactos, se puede utilizar la función de Búsqueda avanzada de blogs, un formulario desde donde se describen concretamente ciertos parámetros, como nombre del autor, palabras o frases relevantes, títulos de las entradas o la fecha en que han sido publicadas, para ubicar contenidos concretos de un blog o un *post* en particular.

Aunque por defecto busca información en cualquier bitácora sin importar su idioma, con esta opción se puede seleccionar un lenguaje –de los 35 disponibles– para limitar la búsqueda y hacer más puntuales los resultados. Del mismo modo en que funciona el filtro de contenidos de Google, mediante SafeSearch se puede activar una función para controlar y excluir, estricta o moderadamente, archivos que contengan información inadecuada para menores de edad.



También se pueden buscar blogs desde la interfaz de Blogger. Las opciones de búsqueda son iguales y los resultados de la consulta los mismos.

Suscripción automática

Una de las ventajas de indexar contenidos a partir de sus ficheros de sindicación es que el mecanismo de búsqueda de Blog Search permite a los usuarios suscribirse a los distintos resultados mediante los vínculos RSS y Atom que aparecen en la parte inferior de la página en donde se listan los blogs encontrados. Sin importar el lector de noticias utilizado, automáticamente se recibirán en él las actualizaciones de weblogs cuyas entradas coincidan con la palabra objeto de la consulta.

Interfaces de búsqueda

El mecanismo de búsqueda de Blog Search no se reduce exclusivamente a un único sitio web desde donde hacer las consultas. Es posible, según las preferencias del usuario, utilizar el buscador con distintas interfaces, aunque los resultados sean los mismos. Desde blogsearch.google.com, por ejemplo, se puede acceder al buscador de blogs desde un sitio web similar al de la página tradicional de Google o, a través de search.blogger.com, a un buscador incluido dentro de Blogger, el popular servicio para la creación de bitácoras.

También se puede acceder a este servicio mediante una caja de búsqueda que aparece dentro del escritorio de Blogger cuando el usuario inicia una sesión o a través de Navbar, una barra superior que tienen los blogs alojados en Blog*Spot desde donde los lectores pueden localizar información de otras bitácoras, aún cuando no pertenezcan a la propia red de Blogger.

Feedster

http://feedstermedia.com/

Scott Johnson y Gretchen O. Cahaly son los creadores de Feedster, un buscador de noticias e información relevante, actualizada y, por lo general, publicada en alguno de los miles y miles de blogs que a diario producen información y que distribuyen esos contenidos mediante la sindicación, una tecnología en ascenso que permite compartir documentos digitales a través de un fichero RSS (*Really Simple Syndication*), que cualquier lector de *feeds*, como Bloglines, puede hacer legible en forma de titulares o resúmenes.

A través de la búsqueda avanzada es posible aumentar el potencial de Feedster especificando varios aspectos del contenido que se quiera encontrar. Una de las funciones de este servicio es la de poder localizar ofertas de trabajo en torno a una profesión particular y a una zona geográfica determinada. También cuenta con opciones para personalizar los parámetros de búsqueda como *keywords* o palabras clave, canales especializados para localizar un índice de noticias recientes de los principales diarios del mundo, una función de Link Search para saber quiénes están referenciando a un sitio web determinado, y una aplicación exclusiva para buscar contenidos en los blogs administrados con WordPress (la principal plataforma de autoedición que funciona bajo licencia GPL, *General Public License* o licencia pública general)

Feedster también integra un buscador avanzado de *podcasts* (archivos de sonido que se distribuyen mediante RSS) con iconos identificativos para que los usuarios puedan suscribirse fácilmente. Del mismo modo, es posible darle seguimiento, mediante el correo electrónico o un lector de noticias, a una respectiva consulta.

Blogpulse

www.blogpulse.com/

Una de las herramientas recientes para seguir de cerca las discusiones que se tejen desde la blogosfera es Blogpulse, un sistema dinámico

La fiebre del splog

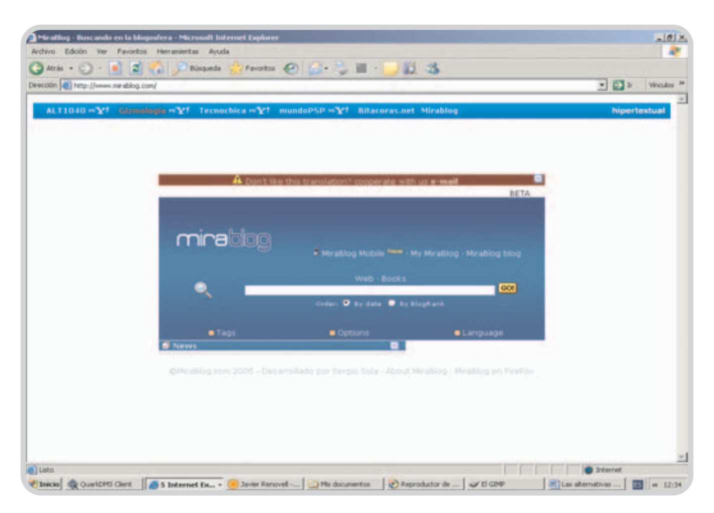
El diagnóstico dado por David Sifry, CEO y fundador de Technorati, es prácticamente el índice de medición oficial del fenómeno blog. Actualmente Technorati indexa 22,8 millones de blogs y según estimaciones de su última alerta, diariamente se abren otros 70.000, es decir, uno por segundo.

Este acelerado crecimiento, según dicho cálculo, obedece principalmente a la proliferación de nuevas bitácoras creadas por usuarios chinos a través de dos gestores de contenido que han encontrado en ese país un creciente mercado de usuarios: MSN Spaces y blogcn.com.

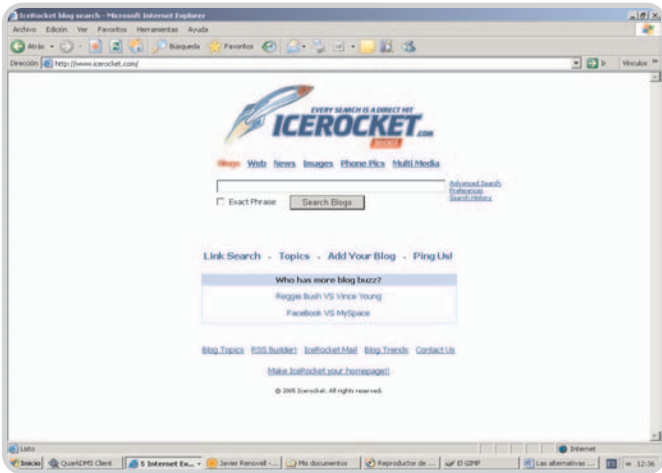
En el lado oscuro del análisis de David Sifry está el que entre el 2% y el 8% de los blogs nuevos corresponde a *spam*. Los *splogs* han convertido a los sufridores editores de blogs en barrenderos del espacio, añorando una tecla borradora mágica. De hecho, a medida que crece la popularidad de los blogs, se está produciendo un corrimiento del correo-basura al comentario-basura.



Aunque aún no cuenta con la popularidad de Technorati, Blogpulse es un buscador con un completo conjunto de prestaciones que podría convertirlo en el favorito de los usuarios.



Sergio Sola ha creado Mirablog para rastrear cualquier blog que publique alguna clase de *feed*.



Icerocket aporta unas búsquedas muy eficaces tratándose de weblogs.

que, mediante una aplicación llamada Blogpulse Profiles, permite conocer detalladamente varios aspectos de un determinado blog. Entre ellos, la cantidad de sitios que lo enlazan, las últimas entradas publicadas, algunos sitios web relacionados, tendencias de popularidad mediante gráficos y la frecuencia con que publica.

Con Blogpulse Trends es posible analizar, a través de gráficos y mapas explicativos, algunas de las tendencias que vienen marcándose en los weblogs, teniendo como parámetros de búsqueda todo lo que se habla dentro de la blogosfera sobre política, entretenimiento, deportes, negocios o salud. De esta forma el usuario puede identificar claramente los temas más populares y novedosos que están ocupando el interés del medio bitacoril alrededor del mundo. Adicionalmente se pueden buscar contenidos específicos sobre los personajes más citados (key people) o las frases más utilizadas a diario dentro de los textos publicados (key phrases).

Una de las funciones más interesantes de este buscador es Conversation Tracker, una aplicación que permite rastrear y darle continuidad a las conversaciones que, de cita en cita y de enlace en enlace, van generando una importante congregación de opiniones en torno a una entrada original. Es una idea que se ha venido consolidando entre los bloggers para integrar discusiones de forma instantánea y facilitarles la localización y participación en las mismas.

Icerocket

www.icerocket.com/

Este buscador combina características de un motor genérico y uno especializado en blogs. Aunque cueste imaginar que esta herramienta pueda destronar a Technorati o a BlogSearch por muy eficientes que sean sus búsquedas, es justo mencionar alguna de sus características que, con el tiempo, y aprovechando algunas deficiencias que se han hecho evidentes en el buscador de Sifry, podrían significarle una porción más grande del enorme potencial en que se ha convertido el mercado que actualmente representan los millones de usuarios de blogs.

Icerocket dispone de Link Tracker, una herramienta que se inserta en los weblogs mediante un código y que informa al autor sobre quiénes, cuántos y desde dónde están enlazando algunos de sus artículos publicados. Al igual que Blogpulse, ofrece un sistema para la medición y comparación de tendencias mediante gráficos, y rastrea contenidos a través de un sistema de etiquetas que el usuario atribuye a las entradas en su blog.

Para tener una visión más exacta del estado de nuestro blog conviene complementar el análisis con distintas herramientas especializadas

Para que un blog pueda ser indexado por este buscador debe registrar su URL o la dirección fija en donde se describe el *feed* para sindicar sus contenidos.

Mirablog

www.mirablog.com/

Otro de los buscadores que funciona exclusivamente para las conversaciones que surgen desde las bitácoras es Mirablog, una herramienta en español diseñada por Sergio Sola, capaz de rastrear blogs que publiquen alguna clase de *feed* para ser sindicados o que manualmente sean registrados, y que cuenta con una base de datos estimable en 50.000 fuentes.

Este buscador, que es el utilizado por Bitácoras.net, el popular directorio de blogs hispanos, cuenta con algunas utilidades que lo posicionan como una herramienta competitiva respecto a otros motores. Una de sus principales ventajas es que cuenta con un traductor accesorio en caso de que la consulta de cómo van los resultados sea en sitios web en inglés.

No obstante, es capaz de distinguir ocho idiomas al momento de realizar la búsqueda (castellano, catalán, inglés, francés, italiano, alemán, portugués y noruego). Por otro lado, el robot con el que indexa los weblogs cuenta con una aplicación de seguridad para restringir el contenido de los resultados en caso de que la consulta sea hecha por menores de edad.

Dentro de la opción Mi Mirablog, el buscador incorpora un lector de *feeds* para integrar la búsqueda de noticias en un centro único de consulta en donde el usuario puede coleccionar anotaciones favoritas según sus preferencias.

Blogómetro

http://blogometro.blogalia.com/

Otra apuesta importante de la blogosfera hispana para evaluar el desarrollo de los weblogs es el Blogómetro, una aplicación desarrollada por J. J. Merelo (http://atalaya.blogalia.com/) junto a Víctor Ruiz y Frenando Tricas (http:// rvr.typepad.com/linotipo/) para rastrear diariamente las conversaciones más populares entre autores y lectores, examinar hábitos de navegación de los internautas e integrar, mediante estudios y análisis periódicos, a los miles de usuarios que conforman la comunidad de bloggers.

Esta herramienta es un referente importante para entender la conducta y evolución de esa porción de blogosfera que en un principio no era tenida en cuenta por los mecanismos de búsqueda de grandes servicios de seguimiento como Technorati.

Ricardo Barrera
ricardo.barrera@lacoctelera.com

Novedades para programadores

Analizamos algunos detalles sobre los anuncios hechos públicos en el PDC

El pasado PDC, celebrado en Los Angeles, se ha convertido en el mayor evento para desarrolladores que nunca haya organizado Microsoft, en gran parte gracias a la expectación despertada por Windows Vista y Office 12, pero hubo mucho más y muy interesante.

Como su propia denominación indica, el PDC (Professional Developers Conference) es un evento dirigido específicamente a desarrolladores, y lo cierto es que, una vez finalizado y tras tener el tiempo necesario para digerir lo expuesto, podemos afirmar que no ha defraudado. Además de regalar a los asistentes versiones casi definitivas de los recientemente presentados Visual Studio 2005 y SQL Server 2005, el anuncio de productos que aparecerán en los próximos meses ha creado gran expectación.

Recién liberada la plataforma .NET 2.0, conjuntamente con la versión 2.0 de lenguajes como C# y los diversos servicios de acceso a datos (ADO.NET 2.0), diseño de aplicaciones web (ASP.NET 2.0), etc., ya contamos con amplia información sobre la versión siguiente, la 3.0, y cómo afectará a esos mismos elementos, con adiciones como LINQ, WWF, WPF y WCF. Algunas de estas nuevas tecnologías pueden probarse ya, en ediciones preliminares, sobre el actual Visual Studio 2005.

Además, se ha facilitado información sobre próximos productos dirigidos a diseñadores, programadores y desarrolladores de sitios web, entre ellos la *suite* Microsoft Expression, una renovada versión de Visual Studio Tools for Office y Atlas.

En suma, Microsoft ha conseguido captar la atención y despertar una gran curiosidad no solamente en los miles de asistentes al mencionado evento, sino en varios millones más que, distribuidos por todo el mundo, siguen en mayor o menor medida todo lo que sale del campus de Redmond.





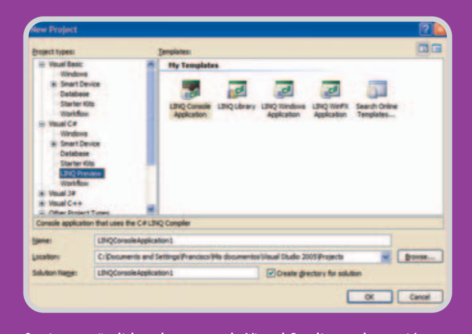
LINQ, lenguajes con SQL

Una de las tareas que suele resultar más incómoda para los programadores, y al tiempo se presenta como una necesidad habitual en todo tipo de aplicaciones, es el acceso a bases de datos y la manipulación de documentos XML. La incomodidad viene porque estas tareas requieren, por su naturaleza, del uso de un lenguaje especializado, independiente por com-

Cómo experimentar con LINQ en Visual Studio 2005

Si tenemos en nuestro sistema la versión en inglés de Visual Studio 2005, o bien la edición Express en el mismo idioma de Visual C# 2005 o Visual Basic 2005, que es posible obtener gratuitamente de Microsoft, podemos probar hoy mismo una tecnología del futuro. Existen sendas versiones preliminares o *previews*, una para el lenguaje C# y otra para Visual Basic, disponibles para su descarga desde ***http://msdn.microsoft.com/netframework/future/linq***.

Lo primero que hemos de tener en cuenta es que esta versión preliminar de **LINQ** no funciona en versiones beta de Visual Studio. Lo recomendable, si no disponemos de Visual Studio 2005 definitivo en inglés, es que nos bajemos **Visual C# 2005 Express** Edition o **Visual Basic 2005 Express** Edition desde ***http://msdn.microsoft.com***. No van a costarnos nada y tendremos una estupenda herramienta



Opciones añadidas al entorno de Visual Studio por la versión preliminar de LINQ para C#.

de desarrollo. En segundo lugar, también hay que saber que la versión preliminar de LINQ instalará una beta del compilador de **C# 3.0** o **Visual Basic 9.0**, según el caso, una versión en prueba que no tiene la calidad de un producto terminado y que puede darnos algunos problemas. Estas iteraciones de los compiladores, sin embargo, nos permitirán probar novedades tan interesantes como las expresiones *lambda*, una extensión de los métodos anónimos de C#, y la inferencia automática de tipos a partir de las expresiones de consulta.

Tras instalar la *preview* del lenguaje de nuestra preferencia, y seguir las instrucciones adjuntas para integrarla en el entorno de Visual Studio, al ir a iniciar un nuevo proyecto nos encontraremos con varias plantillas adicionales en el grupo **LINQ Preview**, según se aprecia en la figura adjunta. Éstas introducirán en el proyecto las referencias necesarias a espacios de nombres nuevos, como **System.Data.DLinq** y **System.Xml.XLinq**. También encontraremos multitud de ejemplos de uso de LINQ, efectuando consultas sobre colecciones, bases de datos SQL Server y documentos XML.

pleto del que emplea el programador en su quehacer diario, como puede ser SQL en el caso de las bases de datos. Estos lenguajes no se ajustan a la filosofía de orientación a objetos predominante en la actualidad en todos los campos de la programación.

LINQ (*Language Integrated Query*) pretende superar las diferencias entre ambos mundos, el del lenguaje de programación y el específico para el trabajo con datos, integrando en el primero los elementos necesarios para operar sobre cualquier tipo de conjuntos de datos sin necesidad de recurrir a SQL, XPath, XQuery o cualquier otro lenguaje de consulta. Se puede definir como una especie de capa adicional de software que permitirá a los programadores trabajar con un nivel de abstracción mayor, sin necesidad de conocer lenguajes de consulta.

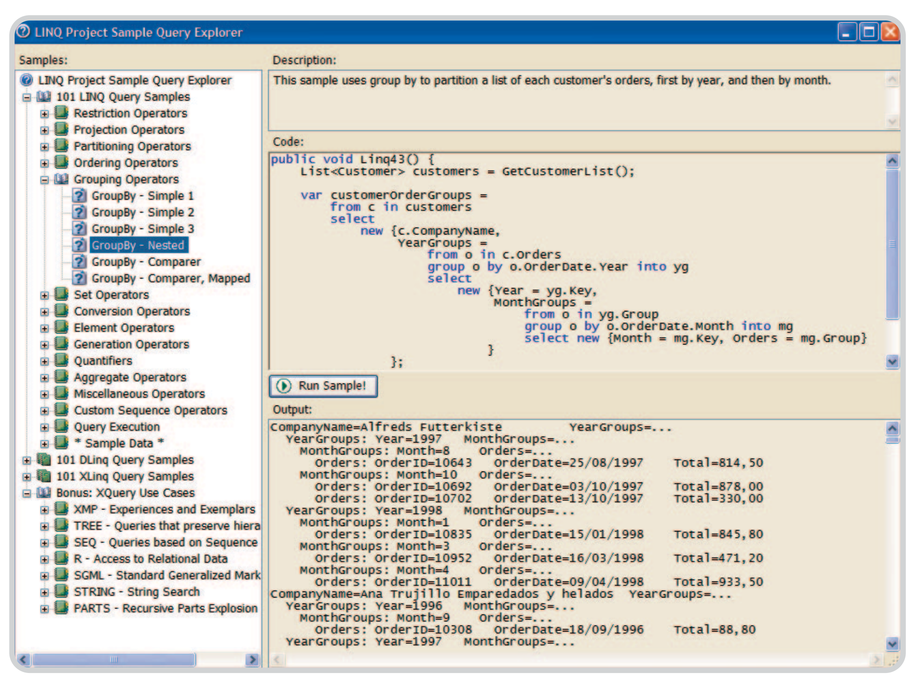
Actualmente en plena fase de desarrollo, LINQ posiblemente verá la luz en la versión 3.0 de la plataforma .NET y podrá ser utilizado desde cualquiera de los lenguajes de la plataforma, especialmente con C# 3.0 y Visual Basic 9.0. Por el momento, existen dos variantes de LINQ: DLinq, para operar sobre bases de datos relacionales; y XLinq, que facilitará la consulta de datos en formato XML.

LINQ agrega a los servicios de la plataforma una API denominada SQO (*Standard Query Operators*), mediante la cual es posible efectuar consultas sobre cualquier matriz o colección de datos. Básicamente, son una serie de operadores que, ajustándose a la sintaxis propia de cada lenguaje, posibilitan la selección de subconjuntos de datos, el establecimiento de restricciones, la creación de agrupaciones o el ordenamiento de la información.

Los atributos, que desde su introducción en la primera versión de la plataforma se han mostrado como una vía eficiente para la asociación de información declarativa a los tipos de datos, se emplean en LINQ para vincular las clases de



Bajo el nombre de Atlas, Microsoft ha presentado su *framework* destinado a la realización de aplicaciones AJAX.



En http://msdn.microsoft.com es posible encontrar decenas de ejemplos de uso de la tecnología LINQ.

objetos con tablas de datos y los miembros de las primeras con las columnas de las segundas. A partir de esta información, y los operadores empleados, LINQ se encarga de generar el código SQL necesario y hacerlo llegar al RDBMS, procesando la respuesta adecuadamente.

Como muchos otros de los más importantes avances en el campo de las herramientas de desarrollo habidas en los últimos años, LINQ es una tecnología surgida de la mente de Anders Hejlsberg, padre de productos como Turbo Pascal y Delphi, en Borland, o el lenguaje C# y muchos elementos de la plataforma .NET, en Microsoft.

El API de Windows Vista

Una de las mayores atracciones del PDC ha sido, sin duda alguna, ver la última revisión beta de Windows Vista y su nueva interfaz gráfica. Lo interesante, de cara a los programadores, se encuentra en WinFX, denominación que recibe la interfaz de programación de aplicaciones del nuevo sistema operativo. En ella el *managed code*, o código con ejecución supervisada de la plataforma .NET, va ganando terreno a la API nativa Win32.

Con la demora de WinFS, el nuevo sistema de archivos basado en el motor de SQL Server, son tres los bloques de servicios con nombre propio que destacan de WinFX: WPF (*Windows Presentation Foundation*), WCF (*Windows Communication Foundation*>) y WWF (*Windows Workflow Foundation*). Siglas que vienen a sustituir a los nombres en clave Avalon, Indigo y WinOE, respectivamente, usados hasta hace poco.

WPF es la nueva API para el diseño de interfaces de usuario en las aplicaciones, separando el diseño propiamente dicho, definido en un nuevo lenguaje llamado XAML derivado de XML, del código de implementación que estará en el lenguaje elegido por cada programador. Se llega así a un modelo similar al de las aplicaciones web actuales, en las que el diseño está hecho en XHTML y el código reside en el servidor. Esta separación permite independizar claramente cuáles son las funciones de un diseñador, para el que existirán herramientas específicas a dicha tarea, de las propias de un programador. Es algo que hasta el momento no existía en el mundo de las aplicaciones nativas, de tal forma que era el propio programador el que se encargaba del diseño o el diseñador el que se veía forzado a tener fundamentos de programación.

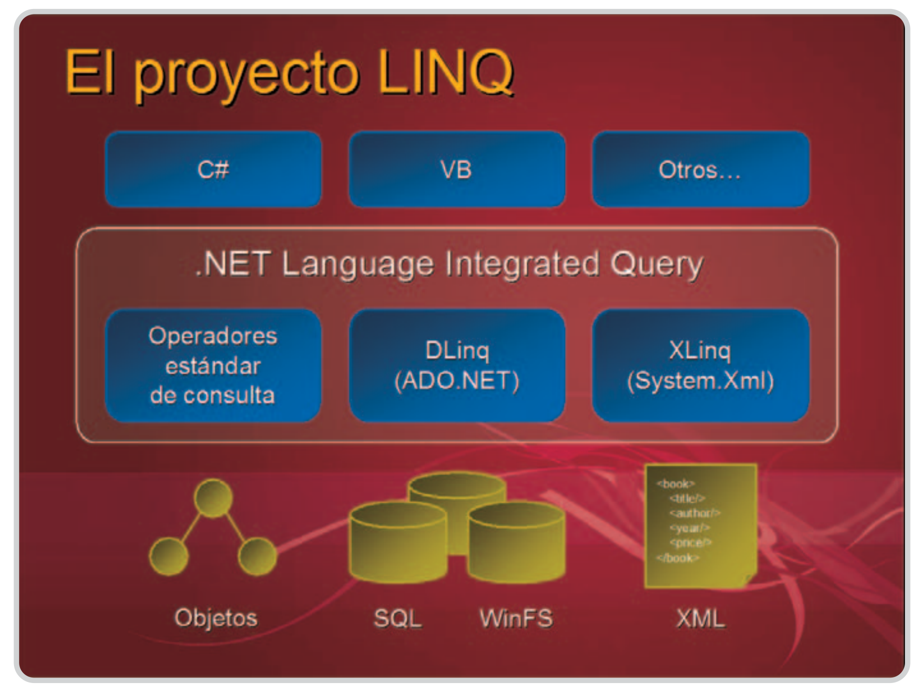
Aunque la división que acaba de mencionarse puede ser el aspecto más importante, no es desde luego el más llamativo. WPF es una capa de software que, de cara al programador, expone una serie de objetos .NET. La otra cara es una interfaz de conexión directa sobre la tecnología de Direct3D, lo cual permitirá a las utilidades aprovechar las características más avanzadas y potentes de las actuales tarjetas gráficas, favoreciendo la creación de interfaces de usuario en 3D y con elementos dinámicos sorprendentes.

Paralelamente, WCF es la denominación que se da al conjunto de servicios de la plataforma dirigidos a facilitar las comunicaciones, siendo su objetivo promover la creación de aplicaciones orientadas a los servicios (SOA) a

fin de favorecer la interconexión entre sistemas. Podríamos decir que WCF actualiza y aúna bajo un mismo paraguas tecnologías como COM+, .NET Remoting, servicios web, MSMQ y todo lo necesario para comunicarse a través de protocolos TCP/IP. Con WCF es posible crear tanto servicios, incorporando los últimos estándares sobre seguridad, interoperabilidad, funcionamiento asíncrono y otras especificaciones del W3C, como aplicaciones cliente que consuman dichos servicios.

Por último se presentó WWF, un motor de proceso de flujos de trabajo que se integrará en múltiples productos (Office, Visual Studio y Biztalk). Cuenta con un diseñador visual en el que se componen los diagramas de flujo que, una vez compilados, se ejecutan en el interior de las aplicaciones. Estos procesos pueden estar dirigidos por estados que van cambiando o bien por interacción humana.

Actualmente, es posible probar gran parte de estas tecnologías gracias a la versión preliminar del WinFX SDK, que Microsoft ofrece en http://msdn.microsoft.com/windowsvista/ y que, como otros avances de este tipo, funcionan sobre Visual Studio 2005.



Gracias a LINQ podrá recuperarse información desde fuentes diversas con cualquier lenguaje .NET.

Nuevas aplicaciones web con Atlas

En los últimos años, abrir un navegador para acceder a la interfaz de una aplicación que se ejecuta en un servidor se ha convertido en algo bastante común, tanto a nivel corporativo, con soluciones específicas, como en el campo del usuario general, al acceder a servicios de todo tipo, como buscadores, diccionarios, operativa bancaria, etc. Esta expansión ha incrementado la importancia que se otorga a esta clase de interfaces, persiguiendo un mayor rendimiento y una interactividad más rica y funcional para el usuario.

La combinación del lenguaje JavaScript en el cliente, el lenguaje XML para el transporte de los datos y componentes a medida en el servidor ha dado lugar a una nueva generación de aplicaciones web, de la que forman parte GMail, Google Maps o el buscador A9, a las que se denomina genéricamente AJAX (*Asynchronous JavaScript and XML*).

Explicado de forma muy esquemática, una aplicación AJAX utiliza XHTML o HTML para mostrar la información, como cualquier página web, pero introduce porciones de código JavaScript que, usando DOM (*Document Object Model*), actualizan porciones del documento, en lugar de la página completa, a partir de información en formato XML que se solicita y recibe del servidor mediante el objeto XMLHttpRequest. El resultado es que la página se comporta más como una aplicación nativa, actualizando únicamente las partes sobre las que el usuario va actuando. El inconveniente es que el diseño de este tipo de aplicaciones requiere más conocimientos que los que tiene habitualmente un diseñador web.

Atlas es el nombre en clave de una solución de Microsoft que pretende simplificar el desarrollo de aplicaciones de tipo AJAX, ofreciendo para ello dos partes bien diferenciadas: una biblioteca de guiones JavaScript que se ejecuta en el cliente, y varios componentes de servidor

La web www.microsoft.com/products/expression está dedicada al paquete de herramientas de diseño Microsoft Expression.

Longhorn Server, el futuro

Quizá con menos demostraciones impactantes que otros productos, no en vano no se espera su presentación hasta 2007, Microsoft también ha hecho públicos algunos detalles sobre el que será el sistema operativo de servidor basado en Windows Vista, y **sucesor de Windows Server 2003 R2**.

Su estabilidad se incrementará de manera considerable, en parte gracias a la ejecución de los controladores de dispositivo en modo de usuario, evitando que un fallo afecte al núcleo. A su vez, se mejorará la seguridad al ejecutar todos los servicios con los mínimos privilegios indispensables, al tiempo que se exigirá la firma del código que vaya a efectuar procesos vitales en el sistema.

Será posible la retirada y adición tanto de procesadores como de memoria en caliente, mejorándose todas las opciones relativas al ahorro de energía. La compatibilidad con las actuales de aplicaciones de 32 bits, al ser ejecutadas en máquinas de 64 bits, se incrementará gracias a la **renovación de WoW64** (*Windows on Windows 64*). De hecho, el código de 32 bits creerá que está funcionando con un procesador de 32 bits.

La mejor manera de preparar nuestras aplicaciones de servidor para que operen sin problemas en Longhorn Server, y puedan aprovechar sus características, consiste en diseñarlas para que funcionen correctamente sobre la actual plataforma **.NET 2.0**, asegurándonos de que comprueban si la versión de la plataforma es aquella para la que fueron diseñadas y, en caso necesario, instalar el correspondiente núcleo de ejecución.

ASP.NET que se ejecutan en el servidor web. La parte del cliente ofrece, mediante código orientado a objetos muy elaborado, compatibilidad con distintos navegadores, la gestión de las llamadas asíncronas al servidor y algunos componentes de clientes que simplifican tareas como la implementación de menús emergentes u operaciones de arrastrar y soltar.

Por su parte, los clientes ASP.NET que se usan en el servidor, siguiendo la misma metodología ya conocida para el diseño de páginas ASP.NET, se encargan de generar código JavaScript que se comunica con las bibliotecas que operan en el cliente. El resultado conjunto es que, básicamente, no es necesario ser un experto en JavaScript para crear aplicaciones web con un gran dinamismo.

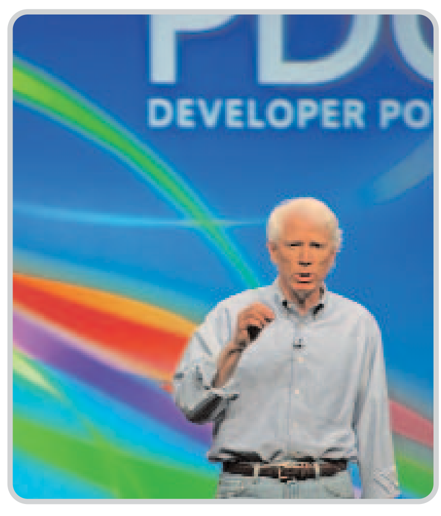
Expressions para los diseñadores

No todo lo que se vio en el PDC iba dirigido específicamente a desarrolladores puros, anunciándose también productos específicos para los diseñadores. El más importante es la *suite* Microsoft Expression, compuesta de tres productos diferenciados: Graphic Designer, Interactive Designer y Web Designer, conocidos hasta el momento con los nombres en clave Acrylic, Sparkle y Quartz.

Grapics Designer es una aplicación de diseño gráfico, es decir, de dibujo y tratamiento de instantáneas. Una de sus características más destacables es el hecho de que no importa que la imagen sea de tipo mapa de bits, típicamente fotografías o vectorial. El tratamiento y las opciones disponibles son las mismas. Aunque el producto aún está lejos de su versión definitiva, al igual que el resto de la *suite*, podríamos decir que entra en competencia directa con los conocidos productos de Adobe.

Web Designer, como su propio nombre indica, es una herramienta de diseño web. Permite elegir entre distintas configuraciones para usar múltiples versiones de los estándares W3C: CSS, XHTML, HTML y XML, ajustándose también a las diferencias entre navegadores. La interfaz está orientada a tareas de diseño, al estilo de aplicaciones como Dreamweaver, contando con herramientas para la ejecución de consultas y tratamiento de datos en formato XML. Lo más destacable, sin embargo, sea probablemente su capacidad para aprovechar todas las posibilidades de ASP.NET 2.0 en servidores IIS, acelerando la fase de diseño a través de funciones como las páginas maestras y los controles de servidor.

La tercera herramienta, y seguramente la de mayor interés para los desarrolladores, es



im Allchim, vicepresidente de Plataformas, fue el encargado de exponer cuáles son los siguientes pasos de la plataforma Windows.

Interactive Designer. Con ella es posible elaborar interfaces de usuario nativas, con una rica funcionalidad, generando directamente código XAML. Usando la metáfora de la línea de tiempo, como en otras conocidas aplicaciones, es posible crear todo tipo de efectos visuales y animaciones. También se integra con WWF y es capaz de interpretar el XAML generado por otras utilidades, por ejemplo Visual Studio. Esto facilita que un diseñador profesional, usando Interactive Designer, se encargue del diseño de la interfaz de usuario de las aplicaciones, dejando el código XAML para que un programador lo tome desde Visual Studio y agregue la funcionalidad.

Un PDC inolvidable

No cabe duda de que el pasado PDC, tanto por sus magnitudes en cuanto a la cantidad de asistentes, ponencias y otros números curiosos, ha sido el más importante de los últimos años por la amplia lista de anuncios hechos por Microsoft y el gran calado que van a tener, algunos de manera inmediata y otros en los próximos 12-18 meses, en múltiples campos de la informática y, en particular, en el mundo de los desarrolladores.

A día de hoy, ya disponemos de Visual Studio 2005 y SQL Server 2005, productos que nos permiten crear impresionantes aplicaciones de todo tipo: nativas, web, para dispositivos móviles, con conexión a los más importantes RDBMS, etc. Al tiempo, son también el trampolín para poder ir probando las tecnologías que aparecerán durante 2006, principalmente Windows Vista, con su API WinFX, y Office 12. En PC Actual estaremos atentos a todo ello para que mantener informados a nuestros lectores.

Francisco Charte Ojeda

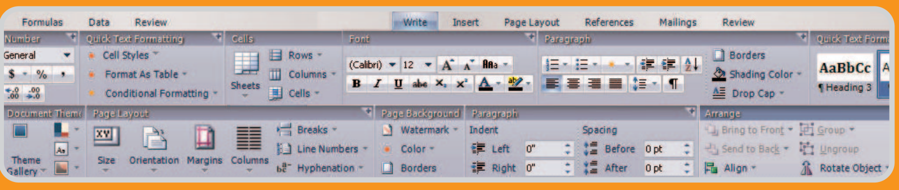
Lo más destacado de Office 12

Uno de los productos que más captó la atención de los asistentes al PDC, aparte de Windows Vista, fue Microsoft Office 12, la renovación de Office 2003 que aparecerá a finales del próximo año. Por primera vez prácticamente desde el nacimiento de este paquete ofimático, Microsoft ha renovado totalmente la interfaz de usuario. No se ha limitado a añadir iconos en las opciones de menú o mejorar el aspecto de los botones, sino que ha implementado una **interfaz distinta** que se comporta de forma contextual. Así, según la tarea que esté efectuando, el usuario tendrá disponibles de manera inmediata unas paletas de herramientas u otras, sin necesidad de que efectúe personalizaciones manuales.

Como ya ha ocurrido otras veces, la interfaz de Office será la precursora de los cambios que, en el futuro, veremos en muchas otras aplicaciones, incluidas las destinadas a los programadores, por lo que se trata de algo que, tarde o temprano, tendrá incidencia en los componentes disponibles en las herramientas de desarrollo.

Office 12 también incorporará, junto a los formatos ya existentes, una serie destinada a **archivos XML abiertos**, lo cual favorecerá la interoperabilidad con otras aplicaciones. Asimismo, los documentos podrán guardarse en un formato electrónico denominado **XPS** (*XML Paper Specification*), conocido antes con el nombre en clave de Metro, para el que se ofrecerá un visor. **WinFX** dispondrá de los servicios necesarios para manipular este tipo de archivos.

Finalmente, habrá disponible una nueva versión, la 3.0, de **VSTO** (*Visual Studio Tools for Office*), mediante la cual podrán crearse complementos para Word, Excel, Outlook, Access, PowerPoint e InfoPath.



En la imagen podéis ver algunas de las nuevas paletas de herramientas de Office 12.



microconsultas: todas las respuestas para hacerte más fácil la informática



Esta sección os ofrece respuestas a cualquier problema que os surja sobre vuestro equipo o los programas que empleáis. Para participar, **enviadnos vuestras dudas** por correo electrónico a la dirección **consultas-pca@vnubp.es.** También podéis contactar con nosotros por carta en: PC Actual. San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid; o bien en el número de fax 91 327 37 04.

X box 360 y la alta definición

Hardware / Cables de vídeo

Hace unos días me regalé la nueva consola de Microsoft, la Xbox 360. Mi propósito era conectarla a un proyector BenQ PE-8700 para aprovechar su potencial a la hora de generar imágenes de alta definición. La resolución nativa de mi dispositivo de visualización de imágenes es 1.280 x 720 puntos, por lo que debería ser capaz de interpretar y mostrar correctamente la señal 720p que le envía la consola. Por esta razón, compré el *pack* en el que te dan, junto a la máquina, un cable de vídeo por componentes compatible con señales de alta definición. Cuando conecté la Xbox 360 al proyector, para mi sorpresa, comprobé que no podía ver absolutamente nada. La imagen parpadea continuamente y se desplaza hacia arriba y abajo, por lo que tuve que desactivar la función HDTV del cable de vídeo y pasar a TV accionando el conmutador integrado en éste. ¿Cómo puedo resolverlo? ¿Debo renunciar a la alta definición en lo que concierne a mi nueva consola?

José Antonio Ferrer

Tu excelente proyector (una de las soluciones en formato 720p nativo de mejor relación calidad/precio) te brinda otras opciones para sacar el máximo partido a tu fantástica Xbox 360. Aunque carece de una entrada de vídeo D-Sub 15 que te permita conectar con facilidad un PC o, en tu caso, la consola, debe incorporar un cable en cuyos extremos localizarás uno de estos conectores y cinco salidas BNC capaces de transportar señales de vídeo de alta definición. Este es el cable que puedes emplear para sacar el máximo partido a la Xbox 360, pues no sólo te permitirá disfrutar de vídeo de alta resolución, sino que además garantiza unas prestaciones visuales estupendas (créenos, lo hemos probado en muchas ocasiones). No obstante, para utilizarlo necesitas realizar un pequeño truco.

El principal aliciente de la nueva Xbox 360 no es otro que su solvencia a la hora de generar imágenes de alta definición.

En primer lugar, debes conseguir el cable de vídeo para Xbox 360 que te permite conectar la consola a un monitor de PC. Este accesorio incorpora en un extremo un conector D-Sub 15 y, en el otro, el enlace propietario de la máquina. No obstante, para que el cable de tu proyector equipado con los conectores BNC pueda conectarse a este último necesitarás, además, un conversor que transforme uno de los enchufes D-Sub 15 macho en hembra. Este accesorio lo encontrarás en muchas tiendas de electrónica (además, es muy económico).

Pantalla azul en Windows XP

Software / Sistemas operativos

Desde hace unos días cada vez que utilizo mi ordenador aparece un mensaje de error generado por Windows XP con el texto siguiente: **0x0000008E (KERNEL_MODE_EXCEPTION_NOT_HANDLED)**. En ocasiones surge a los pocos minutos de encender la máquina, mientras que otras veces tarda varias horas en producirse. En cualquier caso, siempre me veo obligado a reiniciar el PC hasta que, de nuevo, vuelve a aparecer y tengo que apagarlo. Las molestias que me causa son enormes, pues en alguna ocasión estaba trabajando y he llegado a perder datos importantes debido a que no me ha dado tiempo a grabar los cambios antes de que se produjese el pantallazo azul. Lo cierto es que empiezo a plantearme la necesidad de formatear el equipo y reinstalar el sistema operativo, pero me niego a hacerlo sin estar seguro de que no hay otra forma de resolver el problema porque creo que no debería ser necesario eliminar todos los datos del disco duro para subsanarlo. ¿Qué me aconsejáis?

José Miguel Díaz Grande

El mensaje de error que tantos quebraderos de cabeza te está ocasionando suele tener su origen en una aplicación que ha hecho referencia a una dirección de memoria incorrecta. Aunque no lo mencionas en tu consulta, imaginamos que aún no has instalado el Service Pack 2, porque precisamente este paquete de servicios representa la solución a tu problema. Entre otras funciones, este desarrollo evita que las aplicaciones accedan a zonas de la memoria principal reservadas para el sistema operativo u otras utilidades, lo que reduce drásticamente la frecuencia con que aparecen esas desagradables pantallas azules. Puedes descargar este paquete de servicios directamente desde la página web de Microsoft (**http://update.microsoft.com**).

El Service Pack 2 incrementa la estabilidad de Windows XP drásticamente, por lo que es aconsejable instalarlo sin demora.

Si te costase encontrarlo podrías emplear un *switch* KVM para interconectar ambos dispositivos, pero esta solución es mucho más cara y, además, sería algo así como matar moscas a cañonazos. Estamos seguros de que esta solución te permitirá disfrutar a tope con tu Xbox 360.

Problemas de memoria

Hardware / Memoria principal

Hace unos meses configuré un nuevo PC integrado por los siguientes componentes: placa base Asus A8N-SLI Premium, microprocesador AMD Athlon 64 FX, 1 Gbyte de RAM DDR400 y una tarjeta gráfica con GPU NVIDIA GeForce 6800 GT. Todos los dispositivos están correctamente refrigerados, pues tengo una caja de grandes dimensiones que alberga varios ventiladores de buena calidad alojados en posiciones estratégicas. Utilizo mi PC, entre otras cosas, para jugar, por lo que hace unos días decidí incrementar su rendimiento añadiendo una segunda unidad de disco duro Serial ATA y duplicando la memoria principal. Pretendía definir una unidad RAID *stripping* y disfrutar de 2 Gbytes de RAM para poder jugar a todos los títulos de última hornada sin ningún problema. Tras instalar mis nuevos componentes comenzaron mis quebraderos de cabeza. Pude acceder a la utilidad de configuración de discos duros SATA y definir la partición en disposición RAID *stripping*, pero durante la instalación de Windows el equipo en unas ocasiones se reiniciaba y en otras aparecía una pantalla azul de error. No sé qué puede suceder. ¿Cómo podría resolverlo?

Daniel Martos

Las placas base que incorporan el chipset NVIDIA nForce4 SLI suelen ser muy quisquillosas con los módulos de memoria, por lo que es aconsejable instalar unidades con los mismos *timings*.

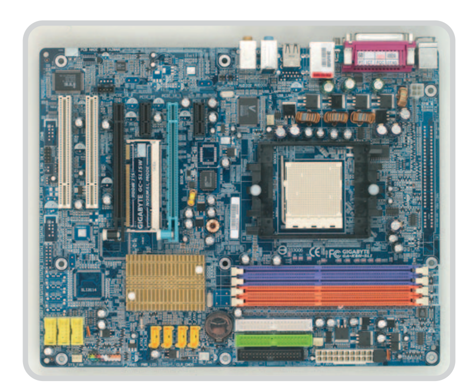
Mucho nos tememos que, aunque los síntomas parecen revelar otro origen, la causa de tu problema no es ninguna de las dos controladoras Serial ATA de tu placa base, sino tus nuevos módulos de memoria. Nosotros también hemos padecido ese mismo contratiempo con una placa base idéntica a la tuya, en la que inicialmente instalamos dos módulos de memoria (en las ranuras 1 y 3, como aconseja el fabricante) sin problema alguno, pero que, al ampliar con otras dos unidades DDR400, empezó a comportarse de forma inestable. Tras indagar y probar con módulos de otras marcas, nos dimos cuenta de que esta placa base (a nuestro juicio y a pesar de este problema es una de las mejores opciones para las máquinas gobernadas por microprocesadores AMD Athlon 64) es muy quisquillosa con la memoria. Exige que todos los módulos sean idénticos. Pero no sólo deben pertenecer al mismo fabricante, sino que también deben tener los mismos *timings*. Aun así, incluso instalando cuatro módulos exactamente iguales, en algunos casos no se comporta de forma óptima. Por esta razón, lo mejor que puedes hacer es decantarte por alguno de los modelos aconsejados por Asus para esta placa base. Encontrarás un listado completo con los módulos de memoria validados por la firma taiwanesa en las primeras páginas del manual de tu placa.

Habilita la tecnología SLI

Hardware / Placas base

Vuestros completos artículos acerca de las tecnologías CrossFire de ATI y SLI de NVIDIA me han animado a cambiar la placa base de mi equipo para poder disfrutar de las ventajas de una configuración con doble GPU. Tras analizar meticulosamente muchas opciones, me decanté por una Gigabyte GA-K8N-SLI gracias a sus buenas prestaciones y atractivo precio. La instalé y todo funcionó a las mil maravillas. Hasta entonces únicamente había utilizado una tarjeta gráfica con procesador ATI Radeon 9800 Pro, pero un amigo que viaja con frecuencia al extranjero me trajo una solución equipada con dos GPU NVIDIA GeForce 6800 en una única placa de circuito impreso. Era lo que necesitaba para sacar el máximo partido a mi placa base SLI. El problema es que ésta incorpora una pequeña tarjeta entre las ranuras PCI Express x16 que no sé cómo configurar. ¿Debo activar el SLI para que funcionen las dos GPU o no debo hacerlo al tener una sola tarjeta?

Fernando Valverde



Para disfrutar del excelente rendimiento de la tecnología SLI desarrollada por NVIDIA es preciso colocar adecuadamente la tarjeta de selección de los buses PCI Express x16 alojada en el PCB de la placa base.

Antes de profundizar en tu problema debemos felicitarte por tu acertada elección. Tanto tu nueva placa base como la potente tarjeta gráfica que te has agenciado te ofrecerán un rendimiento fantástico en los juegos de última generación. Curiosamente, la configuración de las tarjetas con doble GPU varía de unas placas a otras. En las de alta gama, como la Asus A8N-SLI Premium, el proceso es muy sencillo debido a que carecen de la pequeña tarjeta de selección del bus incorporada en el PCB (*Printed Circuit Board*). En cualquier caso, en tu placa de Gigabyte debes conectar esta pequeña tarjeta

Una cuestión de economía



Aprovechando el masivo uso que se hace de las cámaras de fotografía digital, especialmente en estas fechas, el pasado mes realizamos un completo análisis de los últimos lanzamientos de impresoras específicas para el tratamiento de fotografías en tamaño 10 x 15. Quizá uno de los aspectos que más tuvimos en consideración en este artículo fue el coste por foto impresa en comparación a hacerlo en alguna tienda especializada. Mientras que el precio más bajo que obtuvimos con estas impresoras fue de 0,29 euros (a lo que debemos sumar el coste inicial del periférico en sí, que ronda los 200 euros), en una tienda podremos encontrarlo, aproximadamente, por 0,19. Pero también debemos tener en consideración los nuevos servicios que en los últimos meses están apareciendo en Internet, empresas que nos permiten diseñar e imprimir nuestros propios álbumes fotográficos. Dependiendo del número de imágenes que deseemos incluir, el coste de cada una de ellas se podrá ver reducido hasta por debajo de los 0,09 euros, toda una ganga. Cierto es que estos dos últimos sistemas de impresión quitan cierto encanto al hecho de realizar nuestras propias impresiones domésticas, pero poco más, porque en lo que se refiere al bolsillo, el capricho nos saldrá bastante caro.

David Onieva García
david.onieva@vnubp.es

como si tu solución gráfica únicamente incorporase una GPU, por lo que debe quedar insertada en la ranura del lateral donde que pone algo similar a *No SLI* o *SLI disabled*. También debes cerciorarte de que el *jumper* alojado sobre la placa de circuito impreso de la tarjeta gráfica para habilitar ambos procesadores se encuentra en la posición adecuada.

Por último, debes recordar que para disfrutar de la tecnología SLI tendrás que dirigirte a Inicio/Configuración/Panel de control/ Pantalla y habilitarla activando la casilla de verificación apropiada desde los controladores ForceWare de NVIDIA.

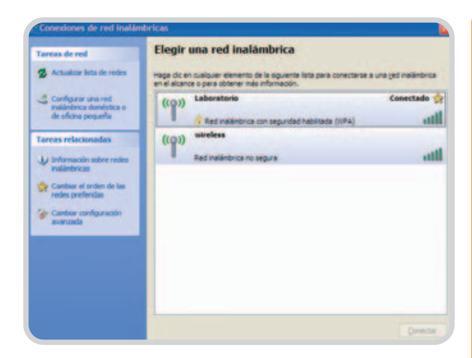
Configura un router WiFi

Comunicaciones / Redes inalámbricas

Hace unos días recibí el *kit* de autoinstalación que mi proveedor de ADSL me envió para configurar mi acceso a Internet. El *router* es un 3Com que además hace las veces de punto de acceso inalámbrico, pues es compatible con el protocolo IEEE 802.11b/g. En la configuración de la línea propiamente dicha no tuve ningún problema. Conecté mi PC con un cable de red directamente al *router* y pude navegar sin contratiempos. Pero también tengo un portátil con controladora WiFi, por lo que decidí acceder a la interfaz de configuración web del 3Com para habilitar la seguridad pertinente. Como sé que WEP es muy vulnerable, activé el protocolo WPA sin servidor Radius e introduje la misma contraseña numérica que empleo para acceder a mi cuenta bancaria a través de Internet con el único propósito de no verme obligado a recordar otra *password* más. Hasta aquí todo fue bien. Guardé los cambios y reinicié el *router*. El problema apareció al encender mi portátil para acceder a mi red. Windows detectaba correctamente tanto mi red inalámbrica como las de los vecinos, pero al intentar conectarme a la mía aparece un mensaje de error sin que tan siquiera tenga oportunidad de introducir la contraseña que definí previamente. ¿A qué puede deberse?

Alberto Herrera Márquez

Como acertadamente afirmas en tu *e-mail*, WPA proporciona mayor protección que WEP, por lo que es la opción por la que debe decantarse cualquier usuario que tenga una controladora para redes inalámbricas compatible con ambos protocolos de seguridad. La raíz de tu problema reside a buen seguro en la contraseña que has definido en la interfaz web de gestión de tu *router* 3Com, puesto que las claves que únicamente incorporan valores numéricos ocasionan errores exactamente como el que describes. Para subsanarlo lo



Los usuarios de *routers* WiFi deben desactivar el servicio de redes inalámbricas si no lo van a utilizar o proteger su red habilitando WPA si van a acceder a ella con algún dispositivo inalámbrico.

mejor que puedes hacer es acceder, empleando tu PC de sobremesa, a la interfaz de gestión del *router* y modificar la *password*. Lo ideal es que utilices tanto caracteres como valores numéricos entremezclados, a ser posible que no coincidan con ninguna fecha representativa o palabra existente. Un buen truco consiste en utilizar una palabra pronunciable, para que sea más fácil recordarla, pero que no exista. Puedes crearla alternando consonantes y vocales a tu antojo. No te preocupes si es larga o complicada, pues no tendrás que introducirla cada vez que te conectes a tu red inalámbrica con el portátil. Sólo tendrás que hacerlo la primera vez.

Cuando hayas cambiado la contraseña haz clic con el botón derecho del ratón sobre el icono que representa la conexión a redes inalámbricas alojado junto al reloj de Windows XP y selecciona la opción Ver redes inalámbricas disponibles. Después, haz clic en tu red (de nuevo aparecerán aquellas que se encuentren dentro del perímetro de alcance de la tarjeta de red de tu portátil) y a continuación en el botón Conectar. Ahora sí debería aparecer la ventana en que se te pide que introduzcas la contraseña para acceder a tu red protegida con WPA.

Procesos en segundo plano

Software / Sistemas operativos

Aunque estoy harto de leer artículos tanto en vuestra revista como en Internet acerca de la forma de mantener el PC siempre limpio, aseado y en perfectas condiciones de utilización, he olvidado un consejo que sé que habéis dado en alguna ocasión por su utilidad para incrementar el rendimiento de la máquina. Normalmente ejecuto las herramientas de liberación de espacio en disco y el desfragmen-

Incompatibilidad de caracteres

Software / Herramientas multimedia

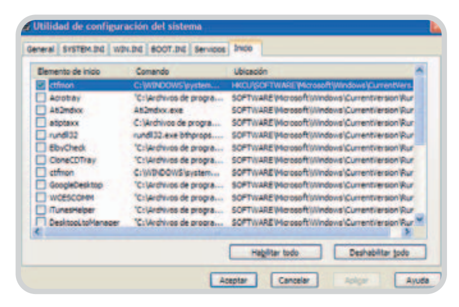
Recientemente he comprado una de las nuevas tarjetas de sonido de Creative, concretamente una X-Fi con la que reemplazar mi vieja Live! 5.1. Una vez instalada en el PC me propuse ejecutar el software de Creative Labs (por cierto, su tamaño es enorme) y aquí empezó mi sufrimiento. El asistente de instalación muestra antes incluso de empezar a copiar archivos un mensaje de error y el proceso se detiene. He probado todo lo que se me ha ocurrido, incluso he intentado desactivar algunos servicios de Windows XP por si acaso hubiese algún tipo de incompatibilidad entre alguno de ellos y el software de la tarjeta de sonido. Pero nada. No hay forma humana de instalarlo y, por esta razón, no puedo utilizar la tarjeta. ¿Sabéis cómo resolver esta incidencia?

Jesús Cortés



Algunas versiones de QuickTime anteriores a la 7.0.3 ocasionan problemas a la hora de instalar el software de otras compañías.

Según la firma taiwanesa algunas aplicaciones de terceras compañías ocasionan problemas durante la instalación del software de sus tarjetas de sonido. Afortunadamente, la solución a este contratiempo es muy sencilla. Lo primero que debes hacer es comprobar si en tu PC tienes instaladas las aplicaciones QuickTime 7 o iTunes 6. De ser así tienes varias opciones: desinstalar ambas herramientas para a continuación implantar el software de Creative y, después, volver a instalarlas si así lo deseas, o bien actualizar QuickTime a la versión 7.0.3 (que está exenta de este problema). También puedes renombrar el fichero **quicktime.qts** que encontrarás en la ruta **C:\Windows\System32** antes de instalar el software de tu tarjeta de sonido. Una vez que lo hayas implantado con éxito puedes volver a dar a este fichero su designación original.



Desde la pestaña Inicio de la Utilidad de configuración del sistema podemos deshabilitar algunos procesos que se ejecutan en segundo plano para evitar que acaparen los valiosos recursos de nuestro PC.

tador de Windows una vez a la semana, pero últimamente mi PC no va tan bien como de costumbre. Creo que se debe a que hay alguna aplicación acaparando recursos, lo que ralentiza la ejecución de los procesos que realmente me interesan. ¿Cómo puedo deshabilitarla? ¿Incorpora Windows alguna utilidad que permita manipular estos programas?

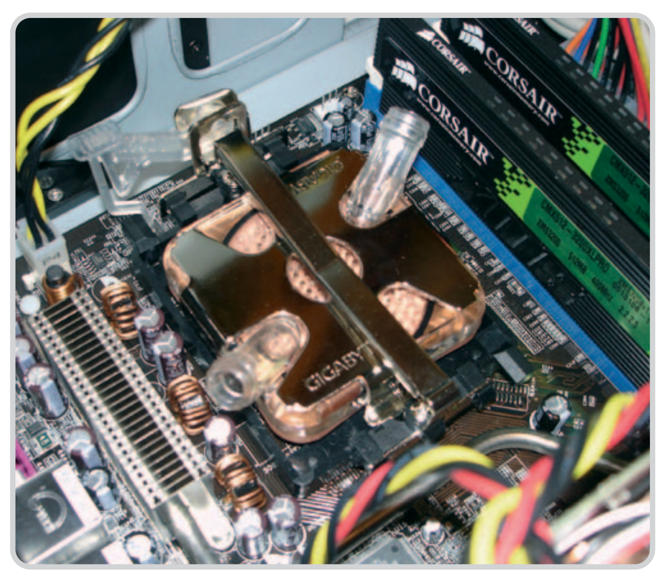
Juan Carlos Muñoz

Sí, Windows XP incluye una utilísima herramienta que podemos utilizar para deshabilitar los procesos de usuario que se ejecutan en segundo plano. Como acertadamente has intuido, estos programas acaparan unos recursos en absoluto despreciables, por lo que pueden mermar sensiblemente el rendimiento de un PC. Para ejecutar esta herramienta de configuración, denominada Utilidad de configuración del sistema, debes introducir el comando msconfig en Inicio/Ejecutar… Después tienes que hacer clic en la pestaña Inicio y, por último, desactivarás aquellos elementos que no deben ejecutarse cuando arrancas tu PC. Aunque no es fácil discernir a qué aplicación pertenece cada uno de ellos, puede resultarte de gran ayuda la ruta que aparece a la derecha de cada elemento. En cualquier caso, no debes temer estropear nada. Desde esta pestaña únicamente puedes deshabilitar procesos pertenecientes a aplicaciones instaladas por el usuario que en ningún caso repercutirán negativamente en la estabilidad del sistema operativo.

Acaba con el ruido de tu máquina

Hardware / Refrigeración líquida

En uno de vuestros últimos números leí un artículo práctico en el que explicabais cómo instalar en el PC un sistema de refrigeración por líquido de última hornada. Una de las principales quejas que tengo de mi ordenador es que es muy ruidoso, por lo que me animé



Los sistemas de refrigeración por líquido constituyen la opción idónea tanto para los aficionados al *overclocking* como para aquellos que desean reducir el ruido generado por su PC.

a llevar a cabo vuestro consejo e instalé una solución muy similar a la que empleasteis en el reportaje. Lo cierto es que, como decíais, ajustando adecuadamente la velocidad de rotación del ventilador adosado al radiador se puede reducir drásticamente el ruido emitido por el PC. De hecho, mi equipo es ahora mucho más silencioso. Pero aspiro a más. Me gustaría que me explicaseis si es posible prescindir del ventilador que se coloca justo encima de la CPU. Creo que eliminándolo podré lograr mi objetivo, pero me preocupa que el procesador principal pueda calentarse en exceso si lo hago y se estropee. ¿Qué os parece la idea?

Ismael Luenga

En tu misiva no citas el fabricante y el modelo del sistema de refrigeración por líquidos que has instalado en tu PC, por lo que es algo arriesgado darte una respuesta definitiva. No obstante, sí podemos decirte que la solución de Gigabyte que utilizamos en el práctico del número de octubre de PC Actual es extremadamente solvente, por lo que aquellos usuarios que se decanten por esta opción pueden tomarse algunas licencias. El bloque de agua que incorpora es muy eficaz debido a que el índice de termoconductividad del cobre es superior al del aluminio. Si a esto añadimos la elevada capacidad refrigerante del agua es posible concluir que el ventilador de la CPU no es imprescindible, aunque desde luego contribuye a incrementar la eficacia del sistema de ventilación. Por esta razón, probablemente podrás prescindir de este elemento, aunque te aconsejamos que cuando lo hagas monitorices la temperatura del procesador para verificar que no alcanza su umbral máximo en ningún momento.

Conexión digital vs analógica

Hardware / Vídeo

Acabo de comprarme un nuevo reproductor de DVD que quiero utilizar con mi flamante pantalla de plasma fabricada por Fujitsu. Mi dispositivo de visualización incorpora múltiples entradas de vídeo: compuesto, S-Vídeo, por componentes, HDMI, DVI, SCART, etc. El reproductor en cuestión también tiene muchas salidas diferentes, de hecho incluye varias en formato analógico y otras digitales. Sé que las opciones de mayor calidad son RGB a través de euroconector, vídeo por componentes y HDMI/DVI, pero tengo muchas dudas a la hora de escoger entre las señales de naturaleza analógica y las digitales. ¿Podríais aclararme cuál sería la mejor opción en mi caso? Me he gastado mucho dinero en la pantalla de plasma y me gustaría disfrutarla al máximo. Además, la utilizo sobre todo para reproducir películas en DVD, pues la señal de televisión prefiero verla en mi antiguo televisor CRT (no quiero desgastar la pantalla más de lo necesario con este tipo de señales de mala calidad).

Luis Plaza

Aunque no nos atrevemos a ser tajantes, en nuestra opinión es mejor decantarse por una señal de vídeo digital (preferiblemente DVI) y no por una analógica. Aun así, debemos reconocer que la diferencia de calidad existente entre ambas no es tan clara como cabría prever. En nuestro Laboratorio hemos realizado pruebas comparativas en numerosas ocasiones, y lo cierto es que no siempre hemos apreciado diferencias significativas utilizando, por supuesto, el mismo software y el mismo dispositivo de visualización.



A nuestro juicio, es preferible transportar la señal de vídeo hasta el dispositivo de visualización en formato digital siempre que la naturaleza de éste también sea de carácter discreto.

Nuestro argumento es el siguiente: si transportamos la señal hasta el dispositivo de visualización en formato digital evitamos que sea convertida al dominio analógico y que posteriormente sea portada de nuevo al digital en el interior del propio dispositivo de representación. El proceso de conversión de un dominio a otro siempre conlleva una merma en la calidad de la señal, por lo que, al menos en el ámbito estrictamente teórico, es preferible prescindir de él siempre que sea posible. En cualquier caso, te aconsejamos que hagas tus propias pruebas y obres en consecuencia.

Olvídate de sufrir algún tipo de contrariedad con Windows Messenger

Comunicaciones / Telefonía en Internet

Casi todos los días utilizo por motivos laborales Windows Messenger. Hasta la fecha no he tenido ningún problema con esta utilísima herramienta, pero desde hace unos días, al intentar iniciar una conversación de voz, aparece un mensaje de error que dice algo así como **«Su configuración de red no le permite realizar llamadas telefónicas»**. Para mí es muy importante utilizar este servicio porque lo necesito para hablar con mis proveedores, pero no consigo que funcione correctamente. He pensado que podría tratarse de una avería en el hardware de la máquina. ¿Tenéis alguna idea acerca de cómo podría solucionarlo?

Marta Gil Jiménez

Afortunadamente para ti nada parece indicar que nos encontremos ante una avería de algún componente hardware. De hecho, creemos que este contratiempo puede deberse a que no estás utilizando el modo de compatibilidad del cliente de comunicación en tiempo real para la traducción de direcciones de red. Según Microsoft, es posible que el cliente de comunicación en tiempo real (RTC, *Real-Time Communication*) no funcione si se encuentra detrás de un dispositivo de traducción de direcciones (NAT, *Network Address Translation*). Esto impide a los clientes de Windows Messenger alojados tras un dispositivo NAT emplear audio y vídeo para establecer la comunicación.



Algunas versiones algo antiguas de Windows Messenger no funcionan correctamente si se encuentran detrás de dispositivos de traducción de direcciones de red.

Afortunadamente, puedes resolver este problema de una forma muy sencilla: instalando el último paquete de servicios de Microsoft (SP2) que puedes descargar gratuitamente desde **http://update.microsoft.com**. De esta forma, las aplicaciones capacitadas para utilizar NAT podrán configurar la API de RTC para emplear la dirección y el puerto correctos y, así, establecer procesos de comunicación empleando tanto audio como vídeo.

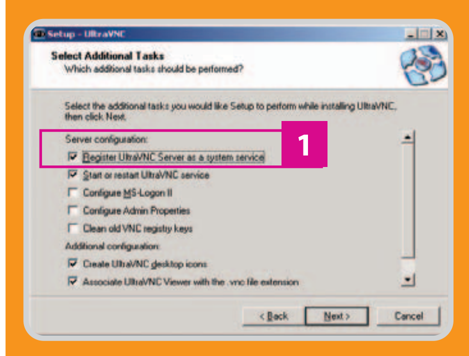


Dos PC con un solo kit de ratón y teclado

Synergy o Win2VNC permiten emular el comportamiento de un KVM por software

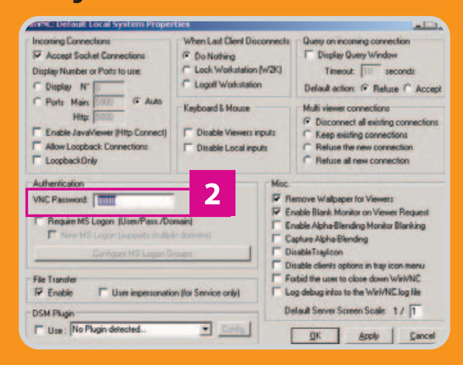
Los *switches* KVM (*Keyboard/Video/Mouse*) permiten que dos o más PC se controlen desde el mismo teclado, ratón y monitor, facilitando así el manejo de varias máquinas en todo tipo de escenarios. A continuación, os desvelamos la forma de emular este tipo de elementos mediante aplicaciones software. El primer requisito es contar con una conexión de red entre las máquinas que vamos a controlar o que ambas estén conectadas a Internet para poder acceder de forma remota desde una a otra. A partir de ese momento, ya podremos poner en marcha la instalación de las aplicaciones adecuadas. Aunque existen varias alternativas disponibles, destaca la labor de dos: **Synergy** (**http://synergy2.sourceforge.net**) y **Win2VNC** (**http://fredrik.hubbe.net/win2vnc.html**). Ambas permiten no sólo conectar ordenadores que corran la misma versión de Windows, sino también combinar PC con sistemas operativos distintos, tanto Windows como Unix, e incluso MacOS X. La puesta en marcha de Synergy es algo farragosa, por la necesidad de asociar correctamente las distintas pantallas que conforman el sistema que controlaremos, por lo que nos hemos centrado en Win2VNC (que encontraréis en nuestro DVD), más sencilla de poner en marcha.

Paso 1
El servidor VNC



La base de esta guía es la arquitectura cliente/servidor que se utiliza en aplicaciones como VNC. Por esta razón, necesitaremos dos componentes software para ponernos en marcha: la utilidad **UltraVNC** (**www.ultravnc.com**) nos permite instalar fácilmente el servidor VNC en la máquina que queremos controlar (un portátil, por ejemplo) y el software **Win2VNC** antes mencionado, que residirá en la máquina cliente (nuestro PC, con el ratón y teclado desde los cuales manejaremos los dos ordenadores). Así pues, el primer paso consiste en instalar la versión de UltraVNC disponible (que hemos incluido en nuestro DVD) en el portátil o máquina servidora. Los pasos de instalación son muy sencillos, gracias a un asistente que sólo requiere pulsar **Siguiente**. Por defecto, UltraVNC registrará automáticamente el servidor como un servicio más de nuestro sistema operativo **[1]**, una opción que no debemos tocar y que nos proporcionará la funcionalidad necesaria.

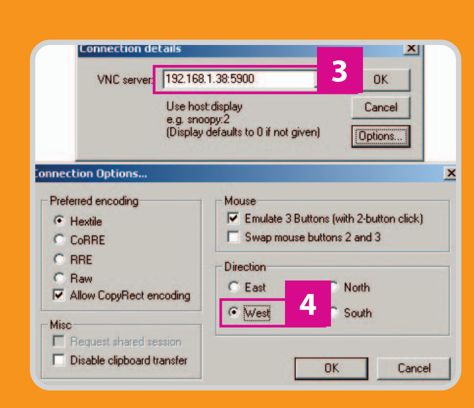
Paso 2
Configura el servicio



En todo momento, podremos acceder a las propiedades del servidor UltraVNC para cambiar las preferencias. Tras la instalación, nos avisará de que establezcamos una contraseña de uso del servidor para que sólo el usuario que la conozca acceda remotamente a él. Llegaremos a las propiedades del programa desde **Inicio/Todos los programas/UltraVNC/UltraVNC Server/Show Default Settings** y, allí, introduciremos la contraseña en el campo correspondiente **[2]**. Podemos dejar el resto de opciones como están y modificar algunas según cojamos experiencia.

Paso 3
El cliente

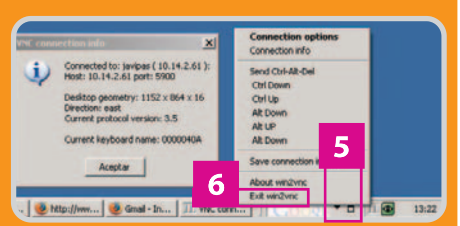
Ya tenemos preparada nuestra máquina servidora, que controlaremos desde el ratón y teclado del cliente. Para ello, instalaremos **Win2VNC**, un proceso que lleva apenas un minuto y que incorporará al menú de Inicio el acceso oportuno. Si lanzamos esta aplicación desde él, nos pedirá la **dirección IP** y el **puerto [3]** de la máquina remota a la que queremos acceder, o bien su nombre de red y el puerto necesario. Por defecto, éste es **5900**, aunque podemos modificarlo a nuestro antojo, pero la IP de la máquina remota debemos conocerla (en nuestro ejemplo, el portátil tenía la IP **192.168.1.38:5900**). En este



momento podremos también pinchar en **Options** para acceder a algunos parámetros del programa. El que más nos interesa es la posición de las pantallas a controlar, por lo que elegiremos uno de los cuatro puntos cardinales según la posición de la máquina servidora. Así, si nuestro portátil está a la izquierda del PC con el que controlaremos todo, tendremos que activar la opción **West [4]**.

Paso 4
En marcha

Una vez establecidas esas opciones, Win2VNC nos pedirá la contraseña de acceso al servidor, que es la misma que elegimos en el segundo paso en las propiedades de UltraVNC. Si la hemos introducido correctamente, aparecerá un pequeño icono en la parte inferior derecha **[5]**, en la barra de tareas, con información sobre la conexión con esta utilidad. Ahora podremos comprobar cómo, si movemos el ratón hacia la izquierda (en nuestro ejemplo), éste sobrepasará los límites de la pantalla de nuestro PC y pasará a la del portátil, lo que la activará, y en este momento podremos controlarlo desde el ratón y teclado de nuestro PC. Eso sí, existen algunas combinaciones de teclas que no funcionarán (sobre todo las que afectan a la tecla Windows). En cualquier momento podremos volver a la pantalla del PC moviendo el puntero a la derecha, o desactivar el servicio desde el icono de la aplicación que hemos mencionado anteriormente, mediante la opción **Exit Win2VNC [6]**.



microconsultas de linux: todas las respuestas para dominar este sistema operativo



Esta sección os ofrece respuestas a cualquier duda que tengáis acerca de Linux. Para ello, basta que nos enviéis vuestra consulta mediante carta a PC Actual (San Sotero, 8. 4ª Planta. 28037 Madrid). También puede utilizarse el fax 91 327 37 04 o el correo electrónico, **linux@vnubp.es**. PC Actual se reserva el derecho de publicar, resumir, extractar o responder por otros medios las consultas recibidas.

Linux sobre Linux

Software / Sistemas operativos

Para ejecutar varias distribuciones de Linux a la vez en una máquina, ¿es una buena solución QEMU o debo buscar otras opciones como User Mode Linux (UML)?

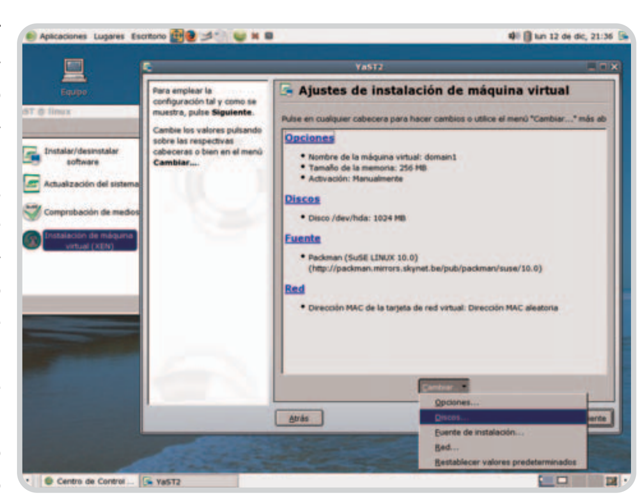
Ángel Cabeza

QEMU permite ejecutar UML virtualizando, de modo que funcionará más rápido que un Windows, que se ejecuta emulado. Sin embargo, una opción de mayor rendimiento para ejecutar un Linux dentro de otro es Xen (www.cl.cam.ac.uk/Research/SRG/netos/xen/), más rápido que QEMU, VMware o UML. Precisamente, acaba de salir la versión 3.0 de este excelente producto desarrollado bajo licencia GPL. Xen requiere un procesador Pentium II o superior; no hay versiones para procesadores no x86, aunque sí para x86/64.

A pesar de su menor rendimiento, puede haber casos en los que nos interese utilizar QEMU como emulador y no Xen. Por ejemplo, porque la versión en CVS de QEMU incorpora, junto con el esperado soporte de USB, la posibilidad de emular un sistema SMP. De este modo, podremos probar y afinar nuestras aplicaciones o modificaciones del sistema operativo en uno multiprocesador, aunque nuestra máquina sea monoprocesador. Además, un emulador permite una simulación perfecta que no dan los virtualizadores.

No obstante, si lo que queremos es una implementación que nos permita tener una serie de Virtual Private Server al estilo de los *mainframe*, Xen es la solución ideal, permitiendo más de cien instancias de Linux en una sola máquina. Xen implementa un VMM (*virtual machine monitor*), encargado de controlar el acceso al hardware (incluyendo la CPU y la memoria) entre los distintos sistemas en ejecución. Ésta es una tarea muy compleja, porque el hardware, especialmente la CPU de un PC convencional a diferencia de la de un *mainframe*, no está diseñada para que la usen a la vez dos o más sistemas operativos.

En cambio, QEMU no es un virtualizador: soluciona el problema de que la CPU no es virtualizable simulándola en cada máquina virtual. Para ello, utiliza una especie de compilador JIT para que el rendimiento no sea demasiado pobre, frente a un emulador interpretado. Un virtualizador como Qemu+kqemu o Vmware lo que hace es interceptar las instrucciones CPU conflictivas, una técnica más complicada pero que ofrece un mayor rendimiento, aunque un virtualizador no suele ser capaz de evitar que un sistema ejecutado en una *virtual machine* detecte que no está corriendo sobre una máquina «de verdad». Esto hace que la virtualización no sea perfecta y que no podamos utilizarla al 100% para probar si algún software sospechoso es inofensivo. Técnicamente, UML no utiliza un virtualizador, sino que es una implementación de Linux en el espacio de usuario, que es una solución menos eficiente.



OpenSuSE 10 integra la instalación de máquinas virtuales Xen desde el centro de control Yast.

El VMM de Xen emplea una técnica distinta que QEMU y VMware: un paravirtualizador. Se trata de modificar los sistemas operativos que pueden correr en el sistema para facilitar la labor del VMM (que en Xen se llama hypervisor), de modo que no tiene que complicarse para interceptar las instrucciones conflictivas. El inconveniente de un paravirtualizador es precisamente la necesidad de alterar el *kernel* de los sistemas operativos que puedan ejecutar el sistema, pero con aquellos que son software libre como GNU/Linux o NetBSD esto no supone ningún problema. Además, se facilita con un API documentado. En el caso de GNU/Linux, ya hay distribuciones que soportan Xen (SuSE 10, desde Yast/Software; Debian unstable, un CD live disponible en la página de Xen). Pero es que, a su vez, una vez que hemos arrancado un sistema con Xen, podemos ejecutar distribuciones ya instaladas no pensadas para usarse con él, dado que la única parte que cambia es el núcleo y Xen no tiene problema con que los sistemas operativos estén en particiones y no en ficheros imagen.

¿Podremos un día ejecutar Windows desde Xen? Parece ser que sus autores lo lograron con un XP, pero no pudieron publicar las modificaciones por ser ilegal modificar el código propiedad de Microsoft. De todos modos, Xen soporta las extensiones de virtualización añadidas por Intel y AMD, que permiten que sus procesadores sí sean virtualizables. Para ello, han contado con la colaboración directa de los ingenieros de ambos fabricantes, teniendo lista la tecnología antes de estar en la calle los «micros». Con uno de estos procesadores ya no es necesario ni atrapar las instrucciones conflictivas, como hacían los virtualizadores tipo VMware, ni alterar los *kernels* de los sistemas ejecutados (ya se ha mostrado a Xen ejecutando un Windows sin modificar sobre Linux). Los sistemas AMD virtualizables (Pacifica) todavía no están en fabricación, mientras que Intel (Vanderpool/VMX/VT-X) cuenta con muy pocos modelos, son caros y difíciles de encontrar, pero en unos meses la situación cambiará. La implementación de AMD «tagged TLB», que de confirmarse permitirá no tener que descartar entradas de caché de conversión de direcciones de lógica a física cada vez que se pasa del monitor al sistema operativo virtualizado, propiciará más rendimiento. Esto también es útil para *microkernels*.

Xen funciona mediante un sistema de dominios: el 0 es el suyo y el del sistema operativo sobre el que corre. El resto de sistemas los lanzaremos como otros dominios, que se comunican con el 0 para acceder al hardware a través del hipervisor, con todos los controladores en ese mismo dominio. Una de las características más interesantes de esto es que la mayoría del hardware soportado por GNU/Linux está disponible para los sistemas

emulados, en lugar de un subconjunto reducido como en las soluciones tipo VMware.

Mediante una herramienta de la línea de comandos, administramos los dominios. Así, podemos suspender a disco un sistema operativo, detenerlo momentáneamente e incluso cambiarle dinámicamente la asignación de memoria. Una característica sorprendente es que permite migrar un sistema en ejecución de una máquina a otra de su subred sin necesidad de pararlo, útil por ejemplo si necesitamos apagar una o ya está demasiado cargada y nos ha llegado un equipo de refuerzo.

Tampoco se puede olvidar que permite escoger entre distintos planificadores de CPU y determinar con varios parámetros que unos dominios puedan obtener más CPU que otros. Paralelamente, los sistemas pueden estar instalados en un fichero que crezca conforme se necesite (al estilo de QEMU), pero también en cualquier dispositivo de disco o partición visible en el dominio 0. Finalmente, puede usar también LVM, con características avanzadas como copy on write clone, disponible desde el núcleo 2.6.8. Consiste en que varios sistemas parten de un mismo sistema de ficheros y cada uno sólo graba las modificaciones.

Si estáis interesados en saber más, son recomendables estos enlaces: www.linuxjournal.com/node/8540/print, www.research.ibm.com/secure_systems_department/projects/hypervisor/ (extensión de IBM al hypervisor de Xen, que hace posible políticas de seguridad como Multi-level Security, Role-based Access Control y Type Enforcement, que regulan comunicación entre los distintos sistemas y con el hardware) y http://en.wikipedia.org/wiki/X86_virtualization.

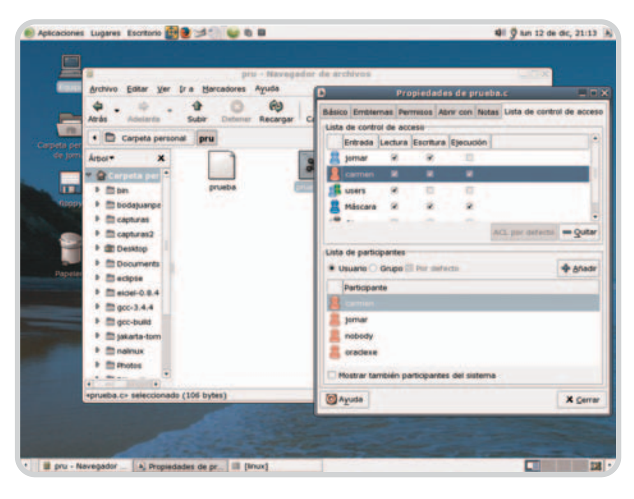
Listas de control de acceso ACL

Software / Sistemas operativos

¿Hay algún sistema estándar de ACL (listas de control de acceso) que venga con GNU/Linux?

Cristobal Díaz

Cualquier distribución que traiga un *kernel* 2.6 incluye la implementación POSIX de ACL. Funciona con la mayoría de los sistemas de ficheros: ext3, xfs, nfs3 e incluso Samba. Para ver o modificar los permisos tradicionales (propietario, grupo, resto), es posible usar los comandos de siempre (ls y chmod), pero para las ACL utilizamos getfacl y setfacl. Así, para dar permiso de lectura-escritura sobre el fichero fich1 al usuario fulanito, ejecutamos:



GNU/Linux integra ya en el escritorio la modificación de las ACL de los ficheros.

setfacl -m u:fulanito:rw fich1

Con la opción –R, se puede aplicar una ACL recursivamente. Además, cuando creamos así una ACL, se crea un *backup* que nos permite revocar la operación.

Hoy en día, con escritorios como GNOME y KDE, muchos usuarios no utilizan ya comandos de consola para cambiar los permisos, sino los gestores de archivos que integran. ¿Hay que volver a la consola ahora para ejecutar setfacl? Afortunadamente ya no. Tenemos por ejemplo eiciel (http://rofi.pinchito.com/eiciel/), un *plug-in* para Nautilus que añade una pestaña en las propiedades del fichero para ver/cambiar las ACL, similar a la existente para los permisos clásicos.

No obstante, todavía hay mejoras por hacer. Es cierto que todas las llamadas del sistema que operan con archivos comprueban las ACL, por lo que su uso es transparente para las aplicaciones. Sin embargo, algunas utilidades gráficas (entre ellas Nautilus) no permiten realizar determinadas operaciones aunque lo autorice una ACL. Por ejemplo, la opción Crear carpeta aparece desactivada si no se tiene el permiso clásico, porque no se utiliza la llamada al sistema apropiada para comprobar los permisos (access), sino los bits de permisos devueltos por lstat, por intentar ahorrar llamadas al sistema.

Grabar en vídeo el escritorio

Software / Multimedia

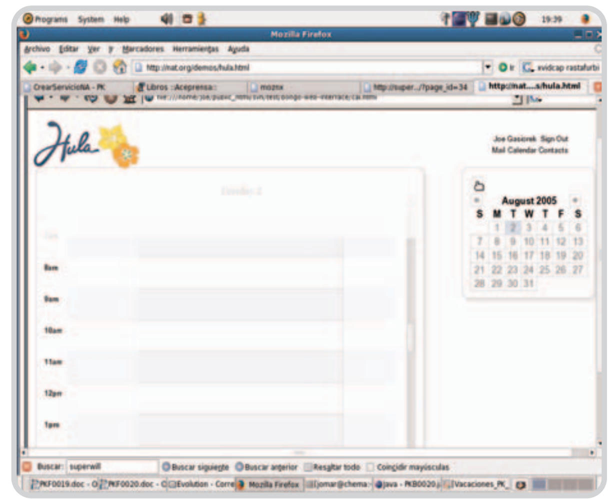
¿Cómo puedo hacer un vídeo con una captura de un escritorio Linux?

María Palenzuela

Puedes grabar un vídeo con todo lo que salga en pantalla con el programa xvidcap (http://xvidcap. sourceforge.net). El paquete incluye gvidcap, una interfaz en GTK2+. Una muestra de los resultados que se obtienen con este programa son los videotutoriales de The Gimp en español, disponibles en http://superwillyfoc.rastafurbi.org/blog/? page_id=34

Otra solución es utilizar vnc2swf (www.unixuser.org/~euske/vnc2swf/), que graba en formato de fichero Flash de Macromedia. Necesita un servidor VNC, como Vino (Gnome). Podéis encontrar ejemplos de presentaciones así grabadas en http://nat.org/demos/.

La mayor pega de vnc2swf es que el formato SWF (Flash) es propietario. La licencia del formato del fichero permite hacer programas que generen archivos Flash, pero no reproductores. Pese a ello, hay implementaciones de visores que son libres hechas por



Hay aplicaciones en GNU/Linux que permiten crear videotutoriales en distintos formatos.

ingeniería inversa. Algunos ejemplos de http://gplflash.sourceforge.net/ GPL después de dos años parados se está reescribiendo para soportar versión 7. Por su parte, www.schleef. org/swfdec/Librería es LGPL y hay más programas y librerías en la página http://en.wikipedia.org/wiki/Swf.

Es de esperar que pronto haya soluciones que graben en SVG en lugar de en Flash. Conforme avance el uso de Cairo, con su sistema vectorial de dibujo frente al sistema actual consistente en usar *bitmaps*, veremos programas de este tipo más eficientes.

Un tercer programa es vncrec (www.sodan.org/~penny/vncrec/). Graba sesiones vnc que luego pueden convertirse a vídeo con transcode. En la página web hay enlaces a programas similares.

trucos: las recetas, atajos y caminos secretos de los lectores más expertos

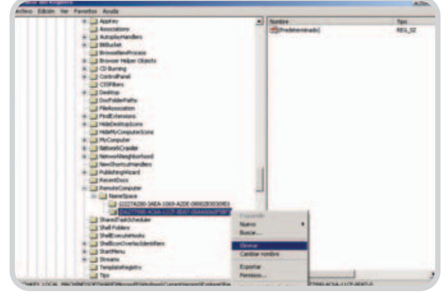


Estas páginas están abiertas a todos aquellos que queráis compartir vuestros trucos, recetas y técnicas con otros lectores. Para participar, **enviadnos vuestras fórmulas mágicas** por correo electrónico a la dirección **trucos-pca@vnubp.es.** También podéis contactar con nosotros por carta en:PC Actual. San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid; o bien en el número de fax 91 327 37 04.

Recorre más rápido tu red local

Comunicaciones / Redes

Uno de los defectos más conocidos de Windows XP viene por su navegación en otros ordenadores de la misma red de área local. Cuando tratamos de llegar a estas máquinas, los sistemas operativos acceden a la planificación de tareas sin razón lógica, un proceso que ralentiza enormemente la entrada en un PC de nuestra red.



Gracias a este truco, accederemos a los ordenadores de nuestra red de área local con mucha mayor celeridad.

Para evitarlo, podremos desactivar esta opción mediante el Registro de Windows. Así pues, pinchamos sobre Inicio/Ejecutar, escribimos regedit y pinchamos sobre Aceptar. Una vez en el Registro, nos trasladamos a la ruta HKEY LOCAL MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\RemoteComputer\NameSpace, y desde allí localizamos la subclave denominada {D6277990-4C6A-11CF-8D87-00AA0060F5BF}. La seleccionamos con el botón derecho del ratón y en el menú emergente elegimos la opción Eliminar, lo que hará que desaparezca este elemento del Registro. Ya podremos cerrar su editor y, una vez reiniciemos el ordenador, los cambios se llevarán a cabo.

Luis Sánchez Negro

Graba imágenes ISO con Windows

Software / Grabación CD

Windows XP incluye un sencillo soporte para la grabación de discos CD-R y CD-RW que, en muchas ocasiones, resulta verdaderamente limitado. Sin embargo, por suerte, existen utilidades gratuitas que permiten mejorar algún apartado. Por ejemplo, ISO Recorder Power Toy es un pequeño programa que podemos descargar e instalar desde http://isorecorder.alexfeinman.com/isorecorder.htm o desde nuestro DVD.

Una vez en funcionamiento, podremos crear CD de datos o música a partir de una imagen ISO que tengamos grabada en el PC. Para ello, una vez instalada la aplicación y reiniciado el sistema, no tendremos más que posicionarnos sobre el archivo que contiene la imagen ISO, hacer clic con el botón derecho del ratón y seleccionar la opción Copy Image to CD. A partir de aquí, comenzará un asistente que nos permitirá grabar el disco CD-R o CD-RW con los datos de la imagen.

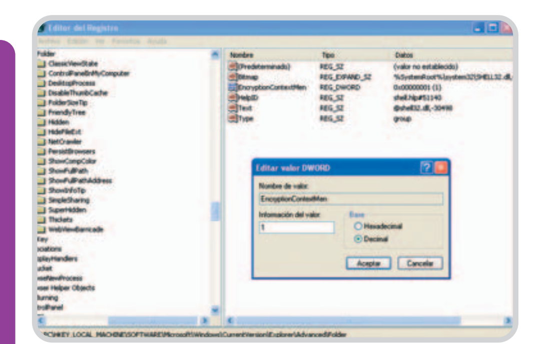
La grabación de imágenes ISO ya no es un problema, pues puede integrarse directamente con Windows gracias a una utilidad gratuita.

Francisco Román

Recupera el comando Encriptar

Software / Sistemas operativos

En anteriores versiones de Windows, pulsando con el botón derecho del ratón sobre un archivo o carpeta mientras pulsábamos la tecla de mayúsculas en particiones NTFS, el menú contextual que aparecía nos ofrecía la opción de encriptar y desencriptar ese mismo elemento. Sin embargo, esta opción ha desaparecido en principio en XP, si iniciamos la herramienta de edición del Registro del sistema y localizamos la clave HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced, lo podremos solucionar. Comprobaremos que, creando un nuevo valor de tipo DWORD denominado EncryptionContextMen" y cuyo contenido sea 1, esta opción volverá al menú contextual que aparecerá al pulsar con el botón derecho del ratón sobre carpetas y archivos.



Aunque la opción de encriptar y desencriptar elementos ha desaparecido de Windows, podemos recuperarla desde el Registro.

Carlos Fernández

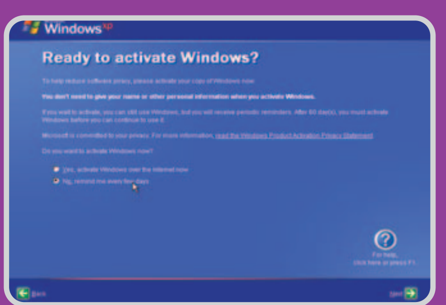
Restaurar la activación de Windows XP

Software / Windows XP

Cuando instalamos Windows XP, estamos obligados a su activación contra los servidores de Microsoft, ya sea vía Internet o por teléfono, a través de su centro de atención al cliente. Sea como fuera, es un proceso algo tedioso que, además, se puede complicar si, tras reinstalar el sistema operativo, no contamos con una conexión a Internet disponible.

Ante esto, existe un truco que podremos aplicar para hacer una copia de seguridad de la activación de nuestro Windows XP, y así poder llevarla a cabo cuando sea necesario. Para ello, tendremos que acudir a nuestro directorio de Windows XP (generalmente, **C:\Windows o C:\Winnt**) y hacer una copia de seguridad del fichero **wpa.dbl** que se encuentra en el directorio System32. Una vez que lo salvemos, podremos volver a restaurar la activación de nuestro Windows, volviendo a copiar en esta misma ubicación el archivo duplicado. Eso sí, para poder restaurarla, tendremos que iniciar Windows XP en modo seguro (pulsando **F8** al comienzo del arranque y seleccionando la opción correspondiente).

Alfonso Román



Más tarde o más temprano, los usuarios de Windows XP deben activar el sistema contra los servidores de Microsoft.

Cambia la contraseña remotamente

Software / Seguridad

Cuando trabajamos en un dominio Windows con Active Directory y, sobre todo, si somos los administradores de red, puede resultar de gran utilidad este sencillo truco. Se trata de cambiar la contraseña de un usuario sin encontrarnos en el servidor o en esa máquina. Para ello, sólo necesitaremos conocer los datos actuales del usuario y contar con un equipo integrado dentro del dominio de Active Directory en el que trabajamos.



Para cambiar una contraseña en un dominio de Windows, existen más alternativas de las que se pueda pensar.

Para empezar, pulsaremos Ctrl + Alt + Supr y, en el recuadro de seguridad, pincharemos en la opción Cambiar contraseña, de manera que aparezca un recuadro en el que podremos insertar todos los datos necesarios. La clave está en que podremos utilizar cualquier nombre de usuario del dominio (aunque hayamos iniciado sesión con otro), con su correspondiente contraseña antigua y nueva. De esta forma, será posible modificar la *password* de cuentas bloqueadas, caducadas o con limitaciones horarias sin necesidad de entrar con ellas en la máquina.

Jesús López

Desactiva la función autocompletar

Comunicaciones / Navegadores

Una de las cosas que más rabia me da del navegador Internet Explorer es la función autocompletar. Cada vez que voy a escribir algo y me muestra la lista con pistas, considero seriamente el cambio a otro navegar. Por mi trabajo, continúo con él, pero he tenido que buscarme un truquito para evitar esta tediosa función.

En la ruta Herramientas/Opciones de Internet/Contenido/Autocompletar, encontraremos una serie de casillas que habrá que desactivar, pero eso no es suficiente, ya que este navegador cuenta con un aviso que nos informa sobre la activación de esta función. Para desactivarlo, tendremos que acudir al Registro (Inicio/Ejecutar/Regedit) y a la ruta HKEY_CURRENT_USER\Software\Policies\Microsoft\Internet Explorer\Control panel. En el caso de que no existieran estas últimas claves, las podríamos crear desde el menú secundario del ratón sobre la última carpeta creada seleccionando Nueva/Clave. En la parte derecha, una vez que nos encontramos sobre Control Panel, creamos un nuevo valor DWORD desde el menú del botón secundario del ratón. La damos de nombre FormSuggest y, en su interior (haciendo doble clic sobre él), indicamos el valor 1 para activarlo. Una vez hecho esto, salimos del Registro y reiniciamos el navegador, ya que no es necesario hacer lo propio con el sistema.

Luis Vallejo Pelayo

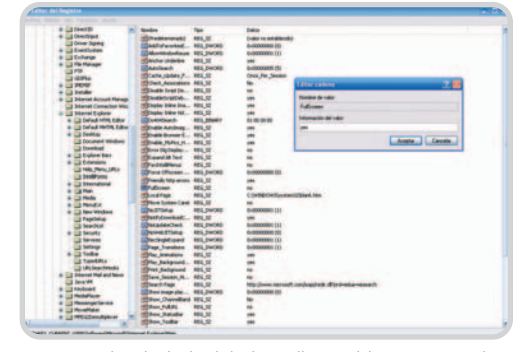


Si no queréis utilizar la función de autocompletar del Internet Explorar, sólo hay que hacer una pequeña modificación en el Registro de Windows.

Navegador a pantalla completa

Comunicaciones / Navegadores

Este truco está especialmente pensado para los que gustan de ver la ventana de Internet Explorer a pantalla completa. Habitualmente, es necesario pulsar la tecla F11 de nuestro teclado para activarla, pero hay una manera bastante sencilla de fijar esta función desde el Registro de Windows. Empezaremos por abrir el Editor y, seguidamente, accederemos a la ruta HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer\Main. En este último apartado hay una clave denominada FullScreen. Bastará con cambiar su valor interno haciendo doble clic sobre ella para introducir Yes. Finalmente, salimos del Registro y comprobamos, abriendo el navegador, que la nueva función de pantalla completa ya está de forma fija cada vez que se abra.



Cambiando el valor de la clave FullScreen del Registro, se puede activar de manera predeterminada la función de pantalla completa de Microsoft Internet Explorer.

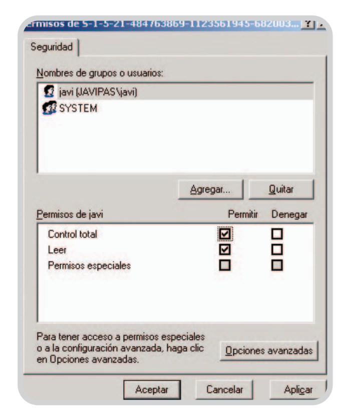
Luna Manrique

Sin contraseñas de sitios de red

Software / Sistemas operativos

Muchos sabréis que Windows XP permite crear accesos directos a páginas web, servidores FTP o sitios de red. Para ello, se utiliza el asistente para la creación de nuevos sitios de red, opción denominada Agregar un sitio de red en la ventana Mis sitios de red. El problema con este tipo de accesos es que las contraseñas que se emplean en algunos casos para llegar a estos recursos quedan almacenadas en el sistema, aunque eliminemos el acceso directo. Para comprobarlo, podremos borrar esos accesos directos al sitio de red elegido, y luego volver a crearlos. Al hacerlo, comprobaremos que no tendremos que introducir de nuevo la contraseña, ya que habrá quedado almacenada en Windows XP, a pesar de la eliminación previa.

Para borrar la contraseña manualmente, tendremos que ir al área de almacenamiento protegida del Registro de Windows. Así pues, en el Editor del Registro nos situaremos en la ruta HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Protected Storage System Provider\ClaveDeCuenta, siendo la clave de cuenta un código alfanumérico asociado a nuestro sistema, y que varía según el ordenador. En cualquier caso, sólo habrá un código por cuenta, por lo cual la seleccionaremos con el botón derecho del ratón y elegiremos la opción Permisos…. Desde la nueva ventana tendremos que activar todos los permisos de nuestro usuario para esta clave y sus subclaves, si no lo estaban ya. Para ello, en esa ventana pincharemos en Agregar y escribiremos nuestro nombre de usuario en el campo Escriba los nombres de objeto que desea seleccionar. De esta manera, será posible pinchar en el botón Comprobar nombre, que encontrará el nombre exacto de máquina/usuario, con lo que ya podremos pinchar en Aceptar.



Eliminar las contraseñas de los accesos a los sitios de red es algo engorroso, sin embargo, conviene tenerlo en cuenta para evitar posibles intrusiones.

Como veremos, este nuevo usuario no tendrá permisos habilitados, así que deberemos activar las casillas Permitir Control Total y Leer. Ya podremos Aplicar y Aceptar ese cambio, y pulsar F5 para actualizar las modificaciones en el Registro. Ahora veremos nuevas subclaves, debiendo buscar aquella con un código lleno de ceros, que es donde se almacenan las claves de los sitios de red. Para ello, iremos navegando por las subclaves hasta dar con esa carpeta, que en nuestro caso estaba en la ruta HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Protected Storage System Provider\S-1-5-21-484763869-2123561945-680103330-1003\Data\14d96c20-255b-11d1-898f-00c04fb6bfc4\00000000-0000-0000-0000-000000000000. Una vez localizada, antes de proceder, es conveniente hacer una copia del Registro mediante la opción Exportar del Editor, y ya con el *backup* podemos eliminar la contraseña del acceso a sitio de red que nos interese de los que tenemos disponibles en la carpeta del Registro. A continuación, tendremos que eliminar los permisos que habíamos activado anteriormente para proteger nuestro PC y, una vez hecho esto, podremos cerrar el editor del Registro. En el siguiente reinicio de nuestra máquina, los cambios tomarán efecto.

Juan Luís Ríos

Escritorio remoto vía web

Software / Sistemas operativos

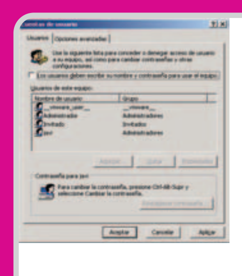
En las versiones servidor de Windows, y más concretamente en Windows 2003 Server, podemos encontrar, junto a innumerables funcionalidades y aplicaciones, un control ActiveX que, instalado en uno de los directorios del IIS (*Internet Information Server*), permite cargar un

Inicio automático de sesión

Software / Sistemas operativos

Si no compartimos el PC con nadie e introducir usuario y contraseña cada vez que reiniciamos el ordenador nos resulta molesto, es posible activar el inicio automático de sesión y especificar que una cuenta de usuario se active tras cada inicio. Para empezar, accedemos a **Inicio/Ejecutar**. Seguidamente, escribimos **enter control userpasswords2** y pinchamos sobre **Aceptar** para ver las propiedades de las cuentas de usuario. Ahí, seleccionamos aquella con la que queremos iniciar la sesión en XP automáticamente y, acto seguido, desactivamos la casilla de la parte superior titulada **Los usuarios deben escribir su nombre y contraseña para usar el equipo**. Entonces, pinchamos en **Aplicar**, lo que hará que tengamos que introducir la contraseña de ese usuario elegido dos veces antes de **Aceptar**. Al hacerlo, podremos volver a pinchar sobre **Aceptar**, esta vez en la ventana de las propiedades de las cuentas de usuario, tras lo cual, comprobaremos que cada vez que empecemos una nueva sesión de Windows entraremos directamente.

Pedro López Ufarte



La propiedades de las cuentas de usuario permitirán que no sea preciso introducir el nombre de usuario y su contraseña tras cada reinicio.

¿Sabías que…?
Microchips con mensaje oculto

Estamos acostumbrados a encontrar todo tipo de «huevos de pascua» en aplicaciones y *suites* ofimáticas, como el *pinball* que se escondía en Word 97. Lo que ya no es tan fácil de localizar, o por lo menos a simple vista, son las sorpresas grabadas en algunos chips y circuitos integrados de nuestros dispositivos informáticos.

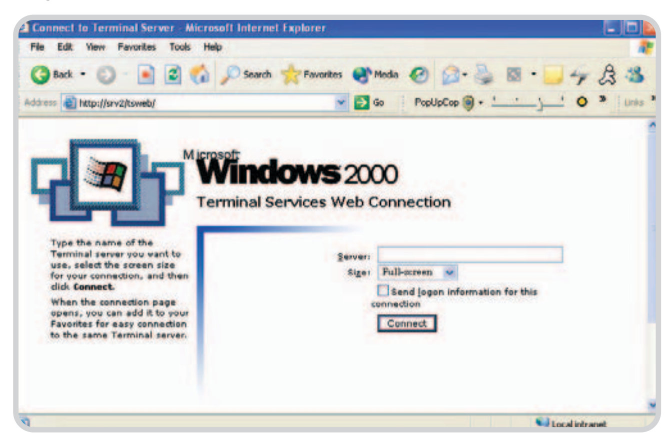
Hace poco tiempo, encontramos una página web, **http://microscopy.fsu.edu/creatures/index.html**, en la que se muestra una colección de galerías de este tipo de «nano inscripciones». El dato más perturbador es, sin duda, su tamaño, varias veces más reducido que el diámetro de un pelo. El descubrimiento de estos dibujos se remonta casi a la década de los cuarenta. Un investigador llamado Michael Davidson (del que son buena parte de las imágenes de la citada página de Silicon Zoo) los observó mientras hacía fotografías con un microscopio a un chip de Hewlett-Packard. Resulta curioso ver cómo, tras rebajar las 0,13 micras de los procesadores más actuales, muchos de los desarrolladores van a por el sobresaliente creando este tipo de prodigios.



Mientras que en la Catedral Nueva de Salamanca puede buscarse un astronauta, en algunos chips también el hombre ha dejado su huella.

cliente de Terminal Server en el navegador para, de esta forma, acceder a máquinas remotas sin más que cargar una determinada página web servida por el sistema. Sin embargo, algo que poca gente sabe es que este control ActiveX puede ser descargado de manera gratuita, por ejemplo, para colocarlo en un equipo con Windows XP Professional que cuente con el servicio IIS en funcionamiento.

Lo primero que tendremos que hacer es descargar el componente desde la dirección www.microsoft.com/windowsxp/downloads/tools/rdwebconn.mspx. Tras la descarga, haremos doble clic sobre el fichero ejecutable, lo que iniciará la instalación del control ActiveX. Entonces, nos preguntará la ubicación, que recomendamos sea C:\Windows\web\tsweb. De esta forma, si el servidor web de Windows XP Professional está correctamente instalado y funcionando, bastará acceder desde un navegador a la dirección http://[nom_máquina]/tsweb, para que se cargue una pantalla web que instalará un control ActiveX en el na-



Gracias a este componente ActiveX, podremos contar con un cliente Terminal Server en cualquier máquina con Internet Explorer.

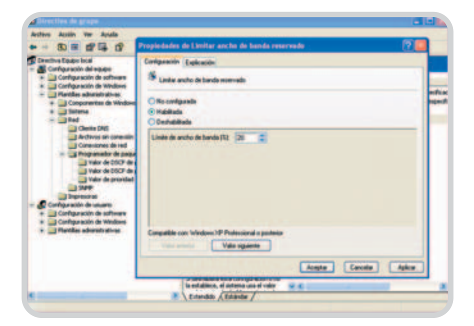
vegador, tras lo que podremos conectarnos a cualquier escritorio remoto que tengamos disponible. Y lo mejor, es que todo el trabajo lo realizaremos sin salir del navegador.

Antonio Leandro

Mejora el ancho de banda

Software / Sistemas operativos

Windows XP se reserva el 20% del ancho de banda disponible con el fin de ejecutar aplicaciones especiales. La retención se produce mediante el denominado programador de paquetes QoS Quality of Service, encargado de la optimización de redes locales. Sin embargo, para los usuarios que no estén en una red local, que sólo tienen un PC en casa, QoS no es una función necesaria, más bien entorpece, por lo resulta recomendable cancelarla.



La función de QoS no resultará de gran utilidad para los usuarios que no trabajen en una red local.

También se puede optar por desinstalar el programador de paquetes QoS si no tenemos ninguna red local. Para ello, entraremos como administrador en el sistema y en la línea de comando escribiremos gpedit.msc. Entonces, en pantalla, aparecerán las directivas de grupo, situándonos en Configuración de Equipo/Plantillas Administrativas/Red/Programador de Paquetes QoS. Una vez allí, haremos doble clic en Limitar el ancho de banda reservado, situado esta vez en la ventana derecha, lo habilitaremos y pondremos 0% en Límite de Ancho de Banda.

Juan Luis Villa

Bloquea el PC en XP

Software / Sistemas operativos

XP ofrece la posibilidad de bloquear instantáneamente el PC con tan sólo pulsar las teclas Windows + L. Una vez hecho esto, automáticamente el ordenador se situará en la pantalla de bienvenida, de manera que se pueda proteger el sistema de usuarios no deseados. Además, si alguien quiere entrar, deberá teclear la contraseña. También tenemos la posibilidad de crear un acceso directo. Para ello, haremos clic con el botón derecho del ratón en una zona libre del Escritorio y seleccionaremos Nuevo/Acceso directo. En la pantalla de configuración de acceso



De una forma muy sencilla, es posible evitar el acceso de usuarios no deseados a nuestro sistema.

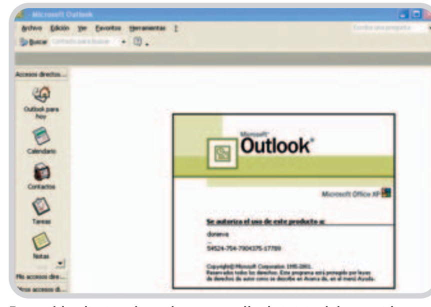
directo escribiremos la línea de comando rundll 32.exe user32.dll,LockWorkstation. Luego, anotaremos el nombre que deseamos darle al acceso y pulsaremos sobre Finalizar. Bastará con hacer doble clic sobre este icono para que el sistema se sitúe en la pantalla de bienvenida.

María Delgado

Adiós a la pantalla de inicio en Outlook Express

Comunicaciones / Clientes de correo

Cuando se carga Outlook Express, aparece durante unos segundos su pantalla de inicio, pero podemos desactivarla. Para llevarlo a cabo en Outlook Express 4.x, abriremos el Editor del Registro y localizaremos la rama [HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Outlook Express], donde nos situaremos en la clave NoSplash. Si ésta es igual a 1, la pantalla de inicio no aparecerá; mientras que si es 0, se muestra normalmente. Por otro lado, para hacerlo con Outlook Express 5.x o 6, accederemos a la ruta [HKEY_CURRENT_USER\Identities\{código_identidad}\Software\Microsoft\Outlook Express\5.0], e igualmente crearemos, si no existe, una clave



Es posible eliminar la molesta pantalla de inicio del conocido gestor de correo de Microsoft.

de nombre NoSplash de tipo DWORD con los valores mencionados en el caso anterior.

Pablo Hernández

Cerrar múltiples aplicaciones

Software / Sistemas operativos

Hoy día, es absolutamente habitual tener varias ventanas de nuestro navegador web abiertas, otras tantas de Word o Excel, o varias sesiones de un determinado programa. Cuando llega la hora de cerrar todas ellas o apagar la máquina, puede resultar muy tedioso ir ventana a ventana cerrándolas. Para simplificarlo, existe un sencillo truco con Windows 2000/XP. Por ejemplo, si tenemos diez ventanas de IE abiertas, nos posicionaremos en la barra de tareas y, mientras mantenemos pulsada la tecla Ctrl, haremos clic con el botón derecho del ratón en una de las instancias de la aplicación de la que deseamos cerrar todas las ventanas. A continuación, veremos un menú contextual con determinadas opciones. Pinchando sobre Cerrar grupo, todas las ventanas de la misma aplicación se cerrarán inmediatamente y sin esfuerzo. En el caso de editores de texto, gráficos u hojas de cálculo, se nos preguntará si deseamos guardar los cambios realizados, si es que los ha habido.

Rafael Fernández



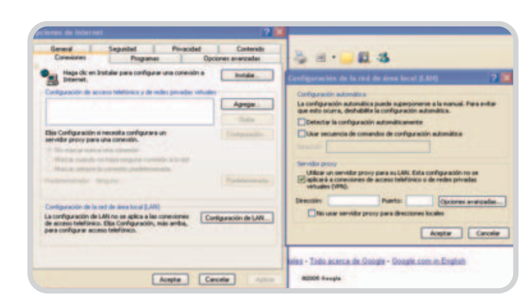
Basta una sencilla combinación de teclado y ratón, para cerrar todas las ventanas de una misma aplicación que tengamos abiertas.

Navegación anónima

Comunicaciones / Navegadores

La mayoría de mis conocidos utilizan el servicio web www.anonymizer.com para navegar por Internet de forma anónima. No obstante, existe otra manera de hacerlo: la interposición de un *proxy* antes de la salida a la Red. Resulta sencillo encontrar listas de *proxies* públicos que ofrecen sus servicios. La configuración de uno en Internet Explorer es muy simple. Basta con ir a Herramientas/Opciones de Internet/Conexiones. Desde aquí, hacemos clic sobre Configuración de LAN… y marcamos la casilla Utilizar un proxy para su LAN, del apartado Servidor proxy. Finalmente, ponemos la dirección del *proxy* y el puerto por el que queremos dar salida a Internet (generalmente el 80), aceptamos y salimos.

Martín Gómez García Catalán



Para navegar en el anonimato, hay varias formas de evitar que nuestra dirección IP sea conocida.



Cambiar la apariencia de Windows XP con XPize

Incluimos en el DVD una aplicación que permite modificar la interfaz del sistema

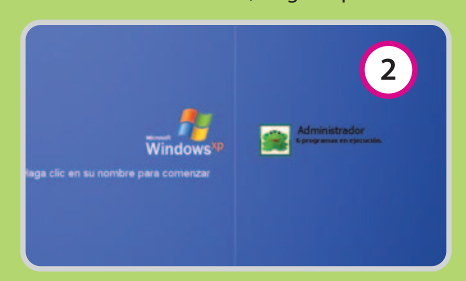
Sistemas operativos /Escritorio >
Manipular la apariencia de la interfaz de Windows no es nada nuevo, ya que desde hace mucho tiempo existen utilidades adicionales que permiten cambiar algunos de sus componentes visuales. Asimismo, existen otras que facilitan modificar radicalmente el aspecto de nuestro sistema sin consumir demasiados recursos, sin necesidad de tener instalado ningún gestor y, además, de forma gratuita. Éste es el caso, por ejemplo, de XPize, el software que protagoniza estas líneas. Eso sí, será necesario tener instalado en el equipo el entorno .NET Framework 1.1, ya que está programado sobre él.

Paso 1
Descarga e instalación de los componentes

Aunque esta tarea no conlleva mayor dificultad, es preciso indicar a los que no estén demasiado familiarizados que será necesario tener instalado previamente la plataforma **.NET Framework 1.1** de Microsoft, disponible en su sección de descargas o directamente desde el enlace **www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=es&FamilyID=262D25E3-F589-4842-8157-034D1E7CF3A3**. Hay que subrayar esto, puesto que en cualquier caso posibilita el emplazamiento de XPize aun sin contar con la plataforma de servicios de Microsoft, aunque en esas condiciones no será posible acceder a su configuración. Una vez instalado, será el momento de hacer lo propio con **XPize**, que a su vez se encuentra disponible, al margen del compacto que acompaña a esta revista, en **http://xpero.msfn.org**. Es importante tener en cuenta que esta aplicación realiza, si así lo deseamos, un punto de restauración del sistema **[1]** con el fin de poder volver al estado inicial en caso de que se produjese algún problema durante su instalación o si decidimos desinstalarlo.

Paso 2
Los cambios

Antes de adelantaros cuáles son las modificaciones visuales que incorpora XPize, es importante hacer referencia a un par de detalles que se llevan a cabo de forma interna. Primero, la instalación de esta aplicación actualiza más de 150 ficheros del sistema, al igual que diversos



recursos de Windows que aún existen en Windows XP, pero que poco han cambiado desde anteriores versiones (95/98/2000). Una vez dicho esto, lo primero que llama la atención cuando se reinicia el PC (será necesario para que los cambios surtan efecto) será la pantalla de inicio **[2]**, de bienvenida y un salvapantallas que, aunque no es como para tirar cohetes, desde luego se trata de un elemento muy superior en cuanto a calidad a los que nos ofrece Windows XP por defecto.

Paso 3
La configuración de XPize

Accediendo a **Inicio/Todos los Programas/XPize**, ejecutaremos **XPize Settings**, de manera que podremos personalizar varios elementos del sistema operativo. Primero, nos encontraremos con la pestaña **Icons [3]**, que facilita el aumento de tamaño de los iconos del Escritorio hasta los 128 píxeles. Lógicamente, los que se instalan con XPize y tienen este tamaño sólo cubren los disponibles en Windows (Mis documentos, Mi PC…), mientras que el resto aparecerán posiblemente pixelados. En la pestaña **Desktop**, existe la posibilidad de visualizar distintos estilos de Escritorio. En el caso de que lo tengamos lleno de iconos, podremos marcar la opción **Small Icon**, que reducirá su tamaño y situará el texto de cada uno de la misma forma que se lleva a cabo en el Explorador de Windows. Por último, la opción **Misc** hace referen-



cia, entre otras, a la posibilidad de cargar esta configuración directamente cuando se ejecuta el sistema operativo.

Paso 4
Un nuevo cambiador de tareas

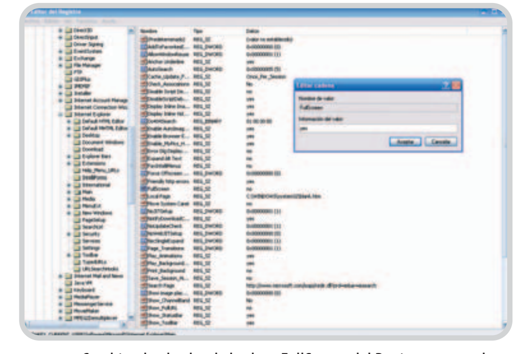
Gracias a XPize y a la aplicación que también se instala junto con ésta (**TaskswitchXP Pro 2.0**), podremos disponer de un control más exhaustivo del **cambiador de tareas**, que, como sabréis, aparecerá mediante la combinación de teclas **Alt+Tab**. Esta herramienta no ha variado prácticamente desde Windows 95, algo que podemos solventar mediante TaskSwitchXP. En este sentido, hemos de destacar que este peculiar cambiador de tareas consume más recursos que si aparece en su estado original, pero nada que un ordenador medianamente potente no pueda soportar **[4]**. Por defecto, muestra una miniatura de la aplicación ejecutada, con lo que podremos acceder de forma más rápida a ella, sobre todo cuando tenemos muchas ventanas abiertas, como es el caso de la navegación por Internet, donde es fácil encontrarnos con más de cinco a la vez. No obstante, siempre podremos personalizar aún más el cambiador de tareas accediendo a su configuración (que por otro lado no tiene desperdicio por el número de posibilidades que incorpora), accesible en español desde **Inicio/todos los Programas/Task SwitchXP/ Configuración de TaskSwitchXP**.



Navegador a pantalla completa

Comunicaciones / Navegadores

Este truco está especialmente pensado para los que gustan de ver la ventana de Internet Explorer a pantalla completa. Habitualmente, es necesario pulsar la tecla F11 de nuestro teclado para activarla, pero hay una manera



Cambiando el valor de la clave FullScreen del Registro, se puede activar de manera predeterminada la función de pantalla completa de Microsoft Internet Explorer.

bastante sencilla de fijar esta función desde el Registro de Windows. Empezaremos por abrir el Editor y, seguidamente, accederemos a la ruta HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer\Main. En este último apartado hay una clave denominada FullScreen. Bastará con cambiar su valor interno haciendo doble clic sobre ella para introducir Yes. Finalmente, salimos del Registro y comprobamos, abriendo el navegador, que la nueva función de pantalla completa ya está de forma fija cada vez que se abra.

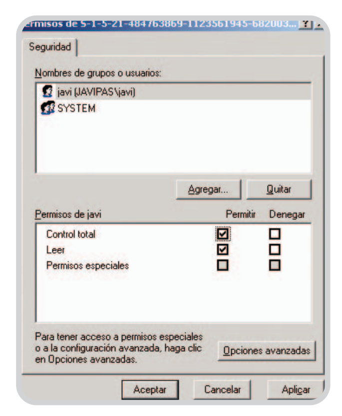
Luna Manrique

Sin contraseñas de sitios de red

Software / Sistemas operativos

Muchos sabréis que Windows XP permite crear accesos directos a páginas web, servidores FTP o sitios de red. Para ello, se utiliza el asistente para la creación de nuevos sitios de red, opción denominada Agregar un sitio de red en la ventana Mis sitios de red. El problema con este tipo de accesos es que las contraseñas que se emplean en algunos casos para llegar a estos recursos quedan almacenadas en el sistema, aunque eliminemos el acceso directo. Para comprobarlo, podremos borrar esos accesos directos al sitio de red elegido, y luego volver a crearlos. Al hacerlo, comprobaremos que no tendremos que introducir de nuevo la contraseña, ya que habrá quedado almacenada en Windows XP, a pesar de la eliminación previa.

Para borrar la contraseña manualmente, tendremos que ir al área de almacenamiento protegida del Registro de Windows. Así pues, en el Editor del Registro nos situaremos en la ruta HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Protected Storage System Provider\ClaveDeCuenta, siendo la clave de cuenta un código alfanumérico asociado a nuestro sistema, y que varía según el ordenador. En cualquier caso, sólo habrá un código por cuenta, por lo cual la seleccionaremos con el botón derecho del ratón y elegiremos la opción Permisos…. Desde la nueva ventana tendremos que activar todos los permisos de nuestro usuario para esta clave y sus subclaves, si no lo estaban ya. Para ello, en esa ventana pincharemos en Agregar y escribiremos nuestro nombre de usuario en el campo Escriba los nombres de objeto que desea seleccionar. De esta manera, será posible pinchar en el botón Comprobar nombre, que encontrará el nombre exacto de máquina/usuario, con lo que ya podremos pinchar en Aceptar.



Eliminar las contraseñas de los accesos a los sitios de red es algo engorroso, sin embargo, conviene tenerlo en cuenta para evitar posibles intrusiones.

Como veremos, este nuevo usuario no tendrá permisos habilitados, así que deberemos activar las casillas Permitir Control Total y Leer. Ya podremos Aplicar y Aceptar ese cambio, y pulsar F5 para actualizar las modificaciones en el Registro. Ahora veremos nuevas subclaves, debiendo buscar aquella con un código lleno de ceros, que es donde se almacenan las claves de los sitios de red. Para ello, iremos navegando por las subclaves hasta dar con esa carpeta, que en nuestro caso estaba en la ruta HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Protected Storage System Provider\S-1-5-21-484763869-2123561945-680103330-1003\Data\14d96c20-255b-11d1-898f-00c04fb6bfc4\00000000-0000-0000-0000-000000000000. Una vez localizada, antes de proceder, es conveniente hacer una copia del Registro mediante la opción Exportar del Editor, y ya con el *backup* podemos eliminar la contraseña del acceso a sitio de red que nos interese de los que tenemos disponibles en la carpeta del Registro. A continuación, tendremos que eliminar los permisos que habíamos activado anteriormente para proteger nuestro PC y, una vez hecho esto, podremos cerrar el editor del Registro. En el siguiente reinicio de nuestra máquina, los cambios tomarán efecto.

Juan Luís Ríos

Escritorio remoto vía web

Software / Sistemas operativos

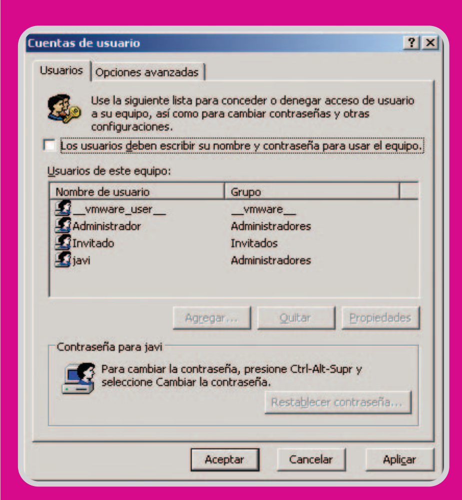
En las versiones servidor de Windows, y más concretamente en Windows 2003 Server, podemos encontrar, junto a innumerables funcionalidades y aplicaciones, un control ActiveX que, instalado en uno de los directorios del IIS (*Internet Information Server*), permite cargar un

Inicio automático de sesión

Software / Sistemas operativos

Si no compartimos el PC con nadie e introducir usuario y contraseña cada vez que reiniciamos el ordenador nos resulta molesto, es posible activar el inicio automático de sesión y especificar que una cuenta de usuario se active tras cada inicio. Para empezar, accedemos a **Inicio/Ejecutar**. Seguidamente, escribimos **enter control userpasswords2** y pinchamos sobre **Aceptar** para ver las propiedades de las cuentas de usuario. Ahí, seleccionamos aquella con la que queremos iniciar la sesión en XP automáticamente y, acto seguido, desactivamos la casilla de la parte superior titulada **Los usuarios deben escribir su nombre y contraseña para usar el equipo**. Entonces, pinchamos en **Aplicar**, lo que hará que tengamos que introducir la contraseña de ese usuario elegido dos veces antes de **Aceptar**. Al hacerlo, podremos volver a pinchar sobre **Aceptar**, esta vez en la ventana de las propiedades de las cuentas de usuario, tras lo cual, comprobaremos que cada vez que empecemos una nueva sesión de Windows entraremos directamente.

Pedro López Ufarte



La propiedades de las cuentas de usuario permitirán que no sea preciso introducir el nombre de usuario y su contraseña tras cada reinicio.

1 Conéctate al PC donde desees

NTRconnect te permite trabajar con tu ordenador a través de Internet

Somos muchos los que alguna vez nos hemos echado las manos a la cabeza porque olvidamos un archivo que necesitábamos en nuestro ordenador de casa. Con esta aplicación, podremos consultarlos de forma gratuita desde cualquier lugar del mundo sólo con entrar en la Red.

NTRconnect es una solución de acceso remoto. Con ella, el usuario podrá comunicar con su ordenador desde cualquier parte del mundo, incluso cuando éste esté apagado. Entre las operaciones que permite realizar a distancia, está la de acceder y visualizar documentos, la de modificarlos y adjuntarlos a un correo electrónico o la de entrar en la LAN de la empresa. Todo ello de forma gratuita y tras haber realizado la sencilla instalación (que aquí os explicamos) en el ordenador al que queramos conectarnos.

Paso 1

Grabar la aplicación

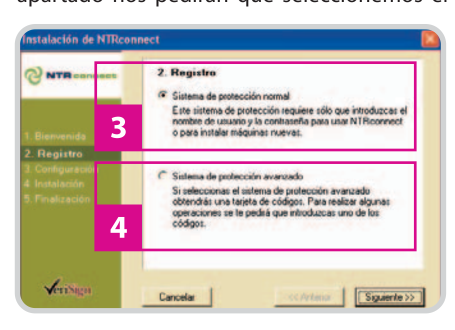
Lo primero que tenemos que hacer es acceder a la web de la aplicación: www.ntrconnect.com. Allí, en la columna que aparece a la izquierda, encontraremos varias opciones. Para comenzar la instalación, pincharemos sobre la primera, denominada Instalar NTRconnect **[1]**. Nos aparecerá entonces un cuadro con información muy breve sobre el programa: su peso, dónde debemos instalarlo (en el ordenador al que queramos tener acceso remoto) y cómo funciona la aplicación. Debajo de todas ellas, veremos la casilla Instalar **[2]**, que deberemos pinchar para iniciar la instalación. Acto seguido, veremos una pantalla que nos preguntará si queremos guardar o ejecutar la utilidad. Elegiremos la segunda alternativa (ya que antes o después es imprescindible hacerlo) e indicaremos la carpeta de destino. Cuando la hayamos guardado, se abrirá un nuevo diálogo que nos preguntará si queremos ejecutar el programa en ese momento. Si así es, debemos pulsar Ejecutar.

Paso 2

Regístrate como usuario

Una vez iniciada la ejecución del programa, aparece en nuestro monitor un instalador dividido en cinco secciones y varias ventanas. Vamos a ver detenidamente qué hay que hacer en cada una de ellas.

A la primera sección le han dado el nombre de Bienvenida. En la primera ventana de este apartado nos pedirán que seleccionemos el



idioma en el que queremos trabajar durante la instalación. Elegimos la opción Spanish y pulsamos sobre la etiqueta Next, de manera que toda la interfaz se traduzca por arte de magia a nuestro idioma. En la segunda ventana de esta sección se nos pide que aceptemos las condiciones de licencia y de uso, al margen de ofrecernos la posibilidad de leer dichas cláusulas. De no tener problemas con alguna de ellas, podemos seguir pulsando sobre Siguiente. A continuación, deberemos seleccionar dónde queremos guardar la aplicación, dándonos por defecto la dirección que ya habíamos elegido. Si no queremos introducir modificaciones, sólo tendremos que pinchar sobre Siguiente.

La segunda parte del instalador se llama Registro. Su primera ventana nos permite crear una cuenta nueva o introducir usuario y contraseña (si ya tenemos una). Como todavía no somos usuarios de este servicio, debemos optar por la primera. En seguida, habremos de rellenemos un cuestionario (nombre, *mail*, etc). Luego, tendremos que elegir un nombre de usuario y una contraseña que nos servirá para identificarnos a la hora de utilizar el programa. Una vez hecho, pinchamos sobre Siguiente. La última ventana nos pide que seleccionemos un sistema de protección: el normal (usuario y contraseña **[3]**) o el avanzado (que nos exigirá una serie de códigos antes de algunas funciones **[4]**). Dependiendo de nuestras necesidades de seguridad, elegiremos una u otra.

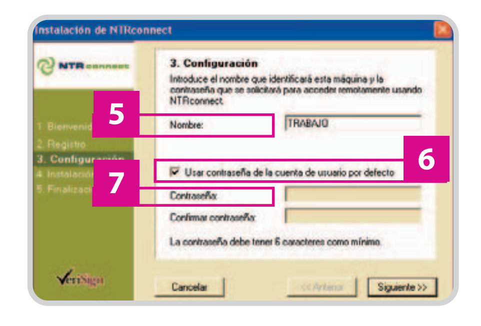
Paso 3

Configuración e instalación

La tercer parte del instalador se llama Configuración. Desde sus ventanas se nos pedirá, en primer lugar, que demos un nombre a nuestra máquina **[5]** y, después, que elijamos entre usar la contraseña ya dada **[6]** u otra distinta **[7]**.

La cuarta sección tiene el nombre de Instalación y nos permite ver el progreso de ésta. Se tarda apenas un par de segundos.

Por último, en Finalización se nos explican los pasos para poder comenzar a utilizar este servicio. Tales son tan simples como entrar en la web de NTRconnect e introducir nuestro nom-



bre de usuario y contraseña. Luego, deberemos seleccionar la máquina con la que queremos trabajar de todas las asociadas a nuestra cuenta (admite más de cien). Para concluir, nos indica que recibiremos un *mail* con un *link,* sobre el que deberemos pinchar para activar nuestra cuenta. Ya sólo queda pulsar sobre Cerrar para terminar con la instalación.

A partir de entonces, aparecerá el escritorio del PC remoto en el nuestro y podremos acceder a nuestros archivos allá donde estemos.

Alberto Gómez

2 Los colores en su justa medida

Demostramos la importancia de tener nuestro monitor correctamente calibrado

Para lograr que los colores que vemos en la pantalla sean lo más fieles posibles a la realidad tenemos que calibrar correctamente el monitor. En este práctico, os mostramos las técnicas, tanto a nivel software como hardware, para lograrlo.

Habitualmente utilizamos una larga lista de términos para describir el color pero ninguno de ellos puede ser fácilmente interpretado por un ordenador. El monitor genera colores por la combinación de diferentes niveles de luz roja, verde y azul, pero no son exactamente los mismos que pueda generar cualquier otro monitor o cámara fotográfica, impresora, escáner… Desafortunadamente, es más fácil darse cuenta de cuándo algo no es correcto que de cuándo sí lo es. A continuación, os proponemos algunos pasos que podremos llevar a cabo si notamos que nuestras imágenes no son del todo fidedignas cuando se muestran en pantalla. Para ello, tenemos básicamente dos opciones: dependiendo de la importancia de la precisión del color en nuestro trabajo, podremos conseguir mejoras de forma gratuita por software o invirtiendo algo de dinero en un sistema de calibración por hardware para obtener resultados profesionales.



Ajustes vía software

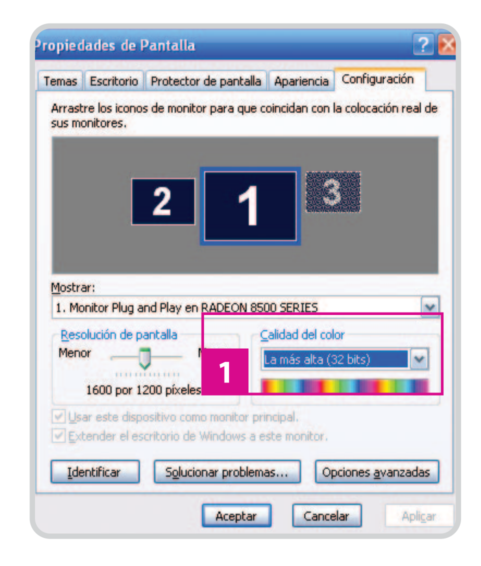
El perfil ICC, del que hablamos a continuación, es genérico y está diseñado para trabajar con todos los monitores. En realidad, las pantallas del mismo fabricante, incluso modelo, pueden variar de unas a otras, así como cambiar sus características con el paso del tiempo y con la edad de sus componentes. Si no disponemos de un perfil ICC, buscaremos un modo sRGB, un perfil que el ordenador asume cuando no hay otro presente tanto en Windows como en la Web.

Posiblemente, el apartado más importante para obtener los mejores resultados es el de los niveles gamma. Las tarjetas gráficas envían la señal de salida variando los voltajes, lo que incide directamente en distintos valores de brillo. Sin embargo, debido a la relación no lineal entre ellos, incrementar al doble el voltaje no significa que el brillo se multiplique por dos. El factor que determina esta relación es precisamente el gamma. Distintos monitores disponen de distintos gammas y nuestros colores primarios rojo, verde y azul también pueden tener distintos gammas. La forma más sencilla para asegurarnos un ajuste gamma correcto pasa por utilizar herramientas como **Quickgammma** (http://quickgamma.de/indexen.html), o **Adobe Gamma**, que se instala por defecto con aplicaciones como Photoshop y es accesible desde el Panel de control de nuestro ordenador. A continuación os mostramos los pasos para obtener colores fidedignos mediante software y, seguidamente, cómo utilizar una solución hardware.

Paso 1

Ojo con los bits de color

Es importante asegurarnos de que nuestra tarjeta gráfica está configurada con, al menos, una profundidad de color de 24 bits



(mejor si son 32) **[1]**. Para reproducir fielmente una imagen a todo color, necesitaremos todos esos bits en funcionamiento.

Paso 2

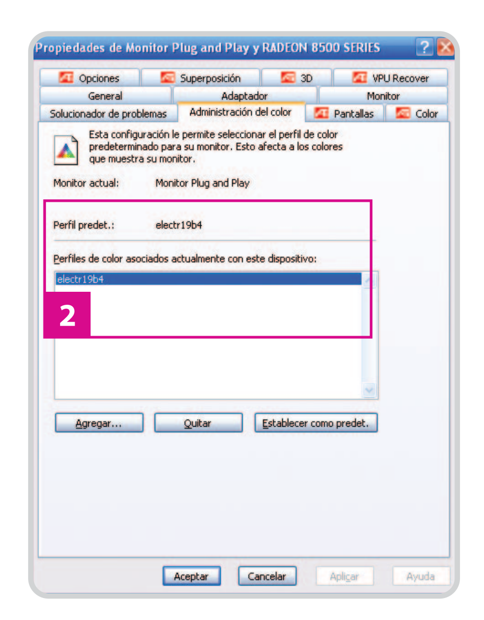
Cuidado con la luz

Situaremos el monitor alejado de cualquier luz brillante y reflejos. Las lámparas o luces no solamente crean estos molestos efectos, sino que también contaminan el color de la luz que llega hasta la pantalla. Además, en el momento de proceder a la calibración nos aseguraremos de tener la luz que utilicemos habitualmente.

Paso 3

Instalar los controladores

Si el monitor se suministra con controladores, no deberemos dudar en su instalación. Mediante este proceso, habitualmente se instala también un perfil de color **[2]** basado en el ICC (*International Color Consortium*) que indica al ordenador los colores rojo, azul



y verde que utiliza el monitor, así como la forma en la que cambian de oscuros a claros. Esta característica se conoce como gamma. Por último, es bastante recomendable saber que estos perfiles también indican información sobre el color blanco empleado por el monitor.

Paso 4

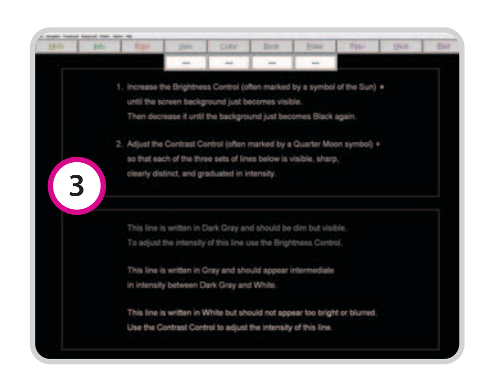
Control del brillo y contraste

Los controles sobre estos dos niveles son extremadamente importantes. Probablemente necesitemos alguna imagen con diversas tonalidades que nos sirva de patrón. Ésta puede encontrarse en cualquier aplicación de edición de imagen, aunque lo ideal es utilizar los patrones que proporcionan programas de calibración como **Nokia Test** o **DisplayMate**. La tarea habitual para calibrar de forma correcta el monitor sin necesidad de aparatos hardware no es demasiado complicada. Los pasos se detallan a continuación y se refieren al software DisplayMate (incluido en el DVD de la revista).

Paso 5

Calibración con DisplayMate

En la pantalla de bienvenida de esta aplicación accederemos a la opción Set Up Display, donde aparecerán unas breves pero completas instrucciones (en inglés, eso sí) y, a continuación, unos textos con distintos niveles de grises **[3]**. En este punto, aumentaremos el



nivel de brillo (desde el menú OSD de la pantalla) hasta que la pantalla de fondo sea visible; entonces, lo volveremos a reducir paulatinamente hasta el punto de que vuelva a ser negra completamente. El siguiente paso será ajustar el nivel de contraste hasta tal punto que los tres bloques de texto que aparecen debajo sean visibles, aparezcan con distintos niveles de grises y graduados en intensidad. Aunque no es la única técnica existente (en otros lugares prefieren comenzar con la regulación del contraste y, a continuación, con la de brillo), es tremendamente efectiva y, como habréis comprobado, muy sencilla de llevar a

3 La alternativa hardware

Calibramos nuestro monitor por hardware utilizando LaCie Blue Eye Pro

En los entornos profesionales donde el color es muy importante, la calibración por software se queda bastante corta y es necesario utilizar otros medios más completos y exactos que el ojo humano. Los calibrado-

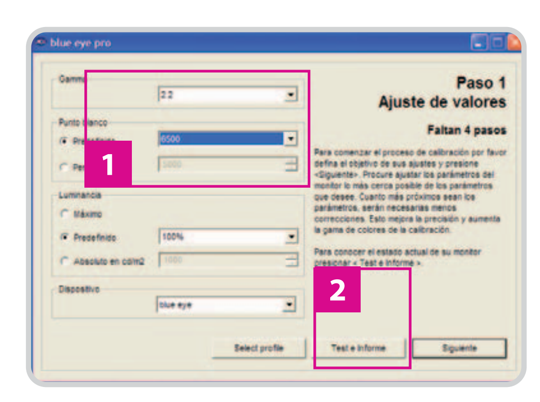


res por hardware son precisamente eso, un ojo (sensor) que percibe los colores que se muestran en pantalla y, junto con el software asociado, nos indica los pasos a seguir para conseguir el mejor resultado posible. Es el caso del calibrador elegido para este práctico, **LaCie Blue Eye Pro**, que, como veremos a continuación, permite calibrar el monitor de forma sencilla y práctica sin necesidad de elevados conocimientos técnicos. En un principio, este dispositivo se encuentra diseñado especialmente para el monitor LaCie 321, sin embargo, dispone de una utilidad manual para aplicarlo a cualquier otro modelo, ya sea CRT o TFT.

Paso 1

Configuración inicial

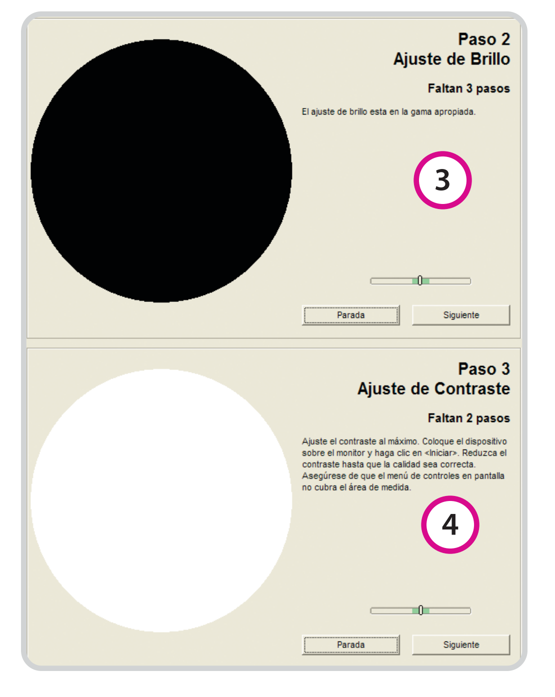
Una vez instalado el calibrador (que se conecta al PC vía USB) y hecho lo propio con el software incluido en el CD, nos aseguraremos de haber tenido la pantalla encendida durante al menos una hora. Ejecutaremos la aplicación de calibración y nos aparecerá una ventana en la que indicaremos los valores gamma, temperatura de punto blanco y luminancia que usaremos en la pantalla en nuestro trabajo diario. El primero suele encontrarse en un valor de 2.2 mientras que el segundo dependerá del trabajo que estemos realizando, aunque lo habitual es un



valor de 6.500 grados Kelvin **[1]**. Por último, la luminancia podrá expresarse en valores absolutos (en CD/m²) o en porcentaje relativo. Si no estamos muy seguros de estos valores, podremos realizar una prueba mediante el botón Test & Report **[2]**que nos indicará el estado actual del monitor.

Paso 2
Brillo y contraste

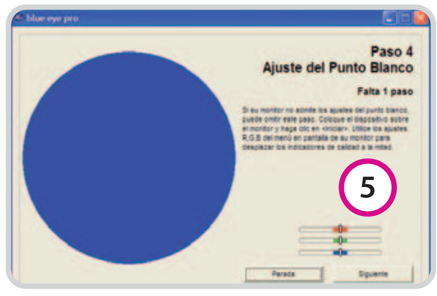
La primera pantalla en aparecer es la que hace referencia a los niveles de brillo [3]. Situaremos el calibrador en el círculo de color



y ajustaremos el brillo (desde el menú OSD) del monitor en su valor mínimo. Lo siguiente será pulsar sobre Iniciar e ir aumentando el nivel de brillo hasta que la aplicación nos indique el punto correcto. Seguidamente, repetiremos la misma operación con el contraste [4], esta vez situándolo en su valor máximo y reduciéndolo paulatinamente (lógicamente, si comenzáramos desde el mínimo contraste no veríamos absolutamente nada en pantalla).

Paso 3
La temperatura del punto blanco

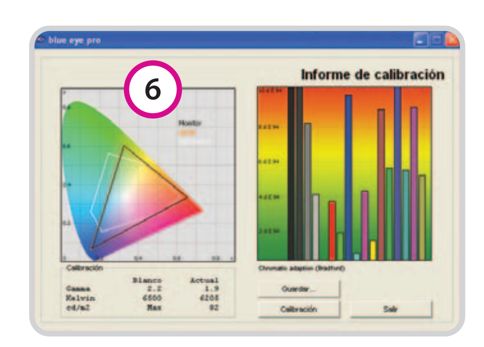
Este parámetro determina el color actual del blanco [5]. Algunos monitores no ofrecen en su configuración la posibilidad de manipular los niveles de rojo, verde y azul de forma individual. En este caso, no nos quedará otra que indicar un valor global para ellos lo más aproximado posible a nuestras necesidades. Con este objetivo se usa la temperatura de color, que habitualmente se encuentra situada en 6.500ºK. Si el monitor acepta variar estos niveles de forma independiente, pulsaremos el botón Iniciar y los iremos



regulando hasta conseguir una correcta relación de ellos para formar el color blanco. La aplicación nos muestra unas barras deslizadoras por cada color para ayudarnos en la tarea.

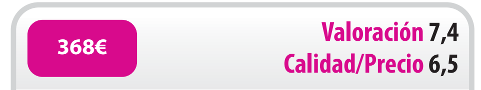
Paso 4
Creando un nuevo perfil de color

Esta tarea la lleva a cabo de forma automática la aplicación una vez indicados los parámetros anteriores. En base al brillo, contraste y punto blanco seleccionados, el software creará un nuevo perfil de color [6]. Antes de proceder a guardarlo, es posible realizar un chequeo (Test & Report) que nos permitirá contrastar los valores actuales con los teóricos, de forma que, si no



estamos muy convencidos del resultado, podremos volver a calibrar el monitor y generar un nuevo perfil. Este proceso es ideal para generar varios perfiles y utilizar el más adecuado según el trabajo que estemos desarrollando (vídeo, imagen, texto…).

Pablo Fernández Torres



características
Calibrador de color por hardware para monitores tanto TFT como CRT

contacto
LaCie
www.lacie.com/es
902 40 27 70

lo mejor
Permite una perfecta calibración del monitor, algo imprescindible para profesionales y muy difícil de lograr con aplicaciones basadas solamente en software

lo peor
Si realizamos correctamente la calibración y nos aseguramos de que la configuración y perfiles de color no son manipulados, la utilización de un calibrador como éste se llevará a cabo muy pocas veces, con lo que es posible que no saquemos todo el rendimiento a una adquisición de estas características (otra cosa es que existan muchos monitores que calibrar)

1 Un almanaque muy familiar

Crea con tus fotos digitales un calendario o un planificador de mesa

¿Hartos de tener un millón de instantáneas en el ordenador y sólo unas pocas copias en papel? En las siguientes líneas os mostramos dos opciones que os permitirán tener siempre delante vuestras capturas favoritas, al tiempo que recordáis en qué día vivís.

Las posibilidades de utilizar las fotografías realizadas con nuestra cámara digital se van multiplicando cada mes que pasa. Ya es posible tener la carita del enano de la casa en un posavasos o en un imán de la nevera; o el paisaje invernal donde estuvimos en el último puente del año, en una camiseta o en la alfombrilla del ratón. Las alternativas van creciendo, aunque quizás por las fechas en las que estamos lo más común sea crear con ellas un calendario o un planificador de mesa para el 2006. A continuación, os explicamos cómo hacerlo a través del servicio de **MyPhotoFun**. Además, si hacemos el pedido antes del 15 de enero, recibiremos dos almanaques por el precio de uno.

Paso 1

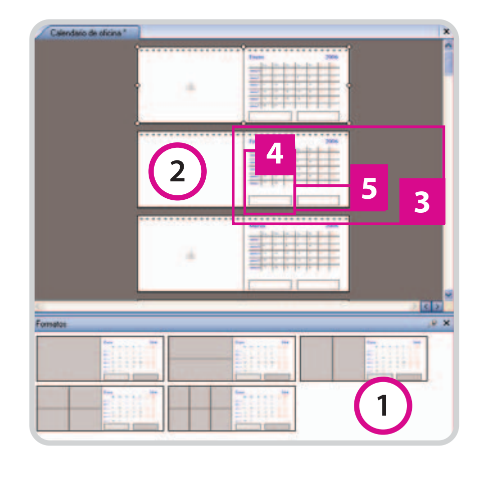
Instalación de la aplicación

Lo primero es acudir a la web www.myphotofun.com y optar por la versión en español (perfectamente identificable por la bandera roja y gualda). Su oferta se divide en tres apartados: Álbumes, Calendarios y Álbumes Lujosos. Después de echar un vistazo a las diferentes propuestas que tienen, pinchamos en Descarga, de manera que, tras haber insertado nuestra cuenta de correo electrónico, comience el proceso de instalación de un archivo de 4,23 Mbytes. Tras su descarga y la aceptación de la licencia, elegiremos la carpeta en la que se instalará el Editor de MyPhotoFun y si queremos que sólo esté disponible para un usuario o para todos los que utilizan el ordenador. Seleccionaremos según nos interese y crearemos un nuevo documento, que en este caso será Calendario de oficina y, después, Planificador del Escritorio.

Paso 2

Un calendario de oficina

Empezamos por elegir esta opción, que nos permitirá incluir, en las 12 páginas disponibles, texto y hasta 72 fotos en cinco formatos diferentes **[1]**. Éstos se corresponden con la posibilidad de incluir una instantánea, dos verticales, dos horizontales, cuatro y seis. La interfaz del Editor es muy intuitiva: aparecen las doce páginas del almanaque apaisadas y divididas en dos. En la parte de izquierda se muestra un espacio en blanco **[2]** y en la derecha los días correspondientes al mes que elijamos **[3]** con dos huecos en su área inferior, uno para el texto **[4]** y otro para insertar una imagen apaisada de 60 x 15 mm **[5]**. Independientemente del formato que elijamos, la zona derecha no se modificará, pero la de la izquierda quedará dividida según el número de fotos que se vayan a insertar.



Paso 3

El planificador de mesa

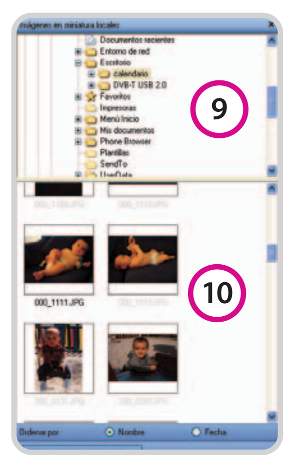
Para optar por el planificador, lanzamos de nuevo el Editor y acudimos otra vez a Crear un nuevo documento, donde escogemos Planificador del Escritorio. En las 12 páginas disponibles podremos incluir hasta 84 fotografías y texto. Aquí sólo existe un formato **[6]**, así que en cada página podremos incluir únicamente siete fotografías alrededor del mes en curso. Además de dar la posibilidad de añadir texto en la parte de debajo de cada mes **[7]**, podremos abrir todos los días del año y anotar los acontecimientos importantes ligados a cada uno de ellos (cumpleaños, aniversarios, fiestas nacionales…) **[8]**.



Paso 4

Un sistema de arrastre

Tanto en el calendario como en el planificador, lo único que tendremos que hacer para conseguir el montaje deseado es tener muy claro cuáles son las imágenes que vamos a colocar, porque el resto del proceso es sencillísimo. En el margen derecho del Editor aparece un Explorador **[9]** que permite navegar por las carpetas del PC en busca de las fotografías que vamos a incluir, que aparecerán en miniatura **[10]**. Luego, lo único que deberemos hacer es arrastrarlas y soltarlas en los huecos oportunos. Lo más recomendable es hacer la selección de capturas antes y no tener que ir por todo el equipo buscando las que queremos poner en cada momento.



Si tras insertarlas queremos cambiar unas por otras, no será preciso borrarlas, sólo arrastraremos una hasta la otra e inmediatamente cambiarán un lugar por otro. También se diferencia de otros servicios en que posibilita trabajar desde el Explorador de Windows, pudiendo tenerlo abierto y trasladar las imágenes desde éste al Editor de MyPhotoFun.

Paso 5

Listo y a esperar

Cuando tengamos preparado nuestro almanaque, sólo restara hacer el pedido. Hasta el 15 de enero hay una promoción para recibir dos al mismo precio: 12,95 euros en el caso del calendario y 27,95 en el del planificador.

Celia Almorox

2 Una red inalámbrica para todos

Linus, Bills o Aliens, tres tipos de usuarios y un solo fin: compartir el acceso a la Red

Las bondades de WiFi son conocidas, pero su rango de acción es limitado. ¿Qué ocurría si surgiera una red internacional que permitiera compartir una conexión a Internet con cobertura suficiente para moverse con libertad por todo el mundo? La respuesta a esta pregunta se llama FON.

La idea de pagar la conexión de casa y poder conectarse vía WiFi en cualquier lugar es más que golosa para los que gustamos de acceder a Internet a toda hora. El movimiento FON (http://es.fon.com) pretende que nosotros mismos convirtamos este sueño en realidad. La idea es tan sencilla como compartir nuestro punto de acceso inalámbrico a cambio de poder disfrutar del de otros usuarios. Con este proyecto se cede parte del ancho de banda para las conexiones externas (mientras se les garantiza el 50% del caudal contratado) y se consigue que esa solidaridad sea devuelta en forma de intercambio de favor: yo comparto, tú compartes.



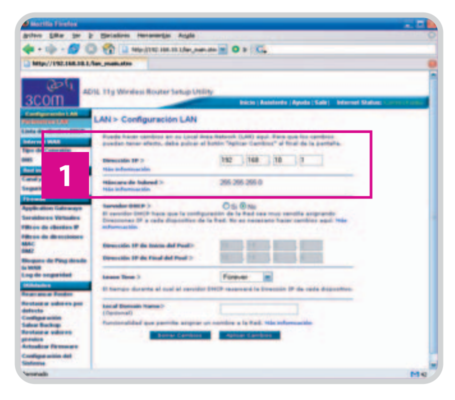
El objetivo que se persigue es conseguir una red WiFi mundial con cobertura similar a la que puede ofrecer la red GSM de móviles. Aún queda mucho camino por andar, pero la salida inicial ya está dada y son muchos los usuarios que se han inscrito. Con el tiempo, veremos varios tipos de participación en este proyecto, pero por el momento los denominados Linus son los únicos usuarios posibles. Estos comparten su ancho de banda y acceden gratuitamente a toda la red FON, mientras que los Bills cederán su infraestructura a cambio del 50% del dinero que generen los Aliens al utilizarla. Por su parte, los Aliens son usuarios de la red FON que no tienen punto de acceso y se conectan a través de la cedida por los anteriores pagando. Las tarifas serán de cinco euros por una conexión de 24 horas y 40 euros por mes.

En las siguientes líneas, vemos cómo pasar a formar parte de este movimiento. Lo único necesario es un *router* Linksys WRT54G o WRT54GS, ya que el software de conexión que han desarrollado funciona únicamente con estos modelos. Este factor limita el crecimiento inicial de esta red, pero el equipo FON ya está trabajando para ampliar el campo de dispositivos compatibles. No obstante, para simplificar las cosas, desde su web es posible adquirir este dispositivo preconfigurado con el software FON.

Paso 1

Esquema de la red

Para establecer la configuración, antes es necesario tener bien claro el esquema de la red final. Lo primero será configurar correctamente el *router* o módem ADSL que da salida a Internet. Es casi seguro que éste ya se encuentra operativo dando el servicio, así que nos centraremos en configurar el apartado de la red local. Una vez que accedamos a la configuración de la LAN desde la página web del *router*, estableceremos la dirección 192.168.10.1 como IP, 255.255.255.0 como máscara de subred **[1]** y la dirección del *gateway* que nos suministra nuestro correspondiente ISP. Hecho esto, desactivamos el DHCP para evitar la asignación de direcciones IP a otras máquinas. De esta manera, el dispositivo que hace de enlace con Internet está preparado para comunicarse con el *router* de Linksys que, como vemos en el paso siguiente, también requiere la configuración de varios parámetros.



Paso 2

Configuración del router

Para la configuración del *router* inalámbrico de Linksys, lo primero que hacemos es unirlo al PC a través de un cable Ethernet. Seguidamente, accedemos a la página de configuración de éste, que por defecto es http://192.168.1.1. Para entrar en la del *router*, es necesario identificarse e introducir la contraseña. En este caso, dejaremos el campo de usuario en blanco y, como clave, ponemos admin.

Ya en la configuración del dispositivo vamos al apartado Setup **[2]** y pulsamos sobre Basic Setup. Empezaremos por abrir la primera lista desplegable y seleccionar Static IP. En los campos que aparecerán justo debajo, anotamos la dirección IP que da salida a la WAN, 192.168.10.2; la máscara de subred, 255.255.255.0; la puerta de enlace (que es la dirección del *router* o módem ADSL que da salida a Internet), 192.168.10.1; y una DNS, 192.168.10.1 **[3]**.



Más abajo, en el apartado de configuración de la LAN (Network Setup), introducimos la IP local, 192.168.1.1; y, como máscara, elegimos la ya típica 255.255.255.0 **[4]**. Finalmente, en la parte inferior salvamos los cambios realizados.

Paso 3

Acceso wireless

La configuración del acceso a través de la infraestructura *wireless* hay que llevarla a cabo manualmente. Así, dentro de la página web de



configuración del *router* accedemos a la opción Wireless. En el apartado Classic Wireless Settings, damos un nombre a nuestra red. Para ello, utilizamos la nomenclatura que indica FON y que requiere la palabra FON_ seguida de la calle o el núcleo urbano en el que se localice la red [5]. En esta misma pantalla dejamos el modo mixto para la conexión 802.11b u 802.11g y, al igual que el paso anterior, acabamos la configuración pulsando sobre el botón Save Settings para guardar los cambios.

Paso 4

Descarga el firmware

Antes de actualizar el software del *router* Linksys, entramos en la web de FON (http://es.fon.com) y accedemos al área de descargas. Desde aquí, hacemos clic sobre el enlace que nos lleva a la página de registro [6] para activar una cuenta FON. Bastará con rellenar los datos marcados con un asterisco (obligatorios) y enviar el formulario para recibir en nuestra dirección de correo un mensaje que confirmará la activación de la cuenta. Hecho esto, volvemos a la página de descarga y nos bajamos el archivo .bin que se corresponde con nuestro modelo de *router*: WRT54G o WRT54GS.



También es importante tener en cuenta que el software que descarguemos sólo funciona en las versiones comprendidas entre la v1.xx y la v4.xx, de modo que en un *router* con versión 5.xx no será factible la actualización. La versión se puede ver debajo del dispositivo y en la página web de configuración.

Paso 5

Actualiza el router

Una vez que tengamos la imagen del archivo binario en el disco duro, volvemos a la página web de configuración del *router*. En ella accedemos a la pestaña Administration, para después optar por el apartado Firmware Upgrade [7]. Seguidamente, pulsamos sobre el botón Examinar y buscamos la ruta en la que está el archivo fon-wrt54g-5.0.bin. Tras seleccionarlos, pulsamos sobre Upgrade [8] y dejamos que se actualice sin interrumpir el proceso.

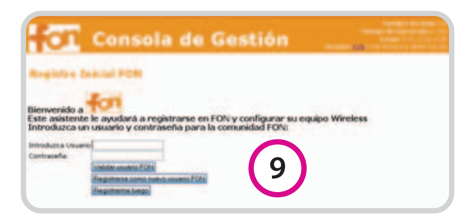
Es importante que, tras la actualización, esperemos entre dos y tres minutos más para que el proceso y las acciones que se llevan a cabo en segundo plano finalicen correctamente. Pasado este tiempo, reiniciamos el *router*, bien sea pulsando el botón Reset de la parte trasera del dispositivo o bien interrumpiendo la alimentación del cable AC.



Paso 6

Valida el usuario FON

Para validar el usuario que habíamos creado durante el registro, es necesario acceder a la página de configuración del *router*, de modo que volvemos a teclear la dirección http://192.168.1.1 en la barra de direcciones del navegador. Veremos que el aspecto de la interfaz ha cambiado radicalmente. Lo que antes era un predominio de opciones configurables y parámetros, ahora es una sencilla consola de gestión en tonos naranjas. En los campos de texto que aparecen [9], introducimos el nombre de usuario (nick) con el que nos registramos y la contraseña; seguidamente, pulsamos sobre Validar usuario FON.



Paso 7

Creación de usuarios locales

Tras el paso anterior, pasaremos a una nueva ventana en la que tendremos que dar de alta a los usuarios locales que accederán a Internet a través de nuestro *router* y no por medio de FON. Para finalizar el registro, bastará con introducir el nombre y una clave de acceso de aquellos usuarios que planeamos que disfruten de él [10].



Si hemos seguido cada uno de los pasos que se indicaban en este práctico, ahora estaremos ante una pantalla de felicitación en la que se nos agradece habernos unido al movimiento FON. Ya estamos en disposición de configurar a nuestro gusto la red interna, pulsando sobre uno de los enlaces que aparecen, al tiempo que estará a nuestro alcance la conexión a través de la red FON mediante WiFi.

Paso 8

Acceso a la red

El acceso a la nueva red se realiza de forma muy similar al que se puede llevar a cabo en cualquier otra infraestructura *wireless*. Empezaremos por abrir el cliente de conexiones inalámbricas para, en seguida, situarnos sobre el punto de acceso cuyo nombre empiece por FON_. Al intentar acceder, surgirá un mensaje de seguridad que nos indica que la información que se intercambie mediante dicha conexión no será encriptada bajo ningún algoritmo. Pulsamos sobre Conectar de cualquier forma y vemos que en el punto de acceso FON ya aparecemos como Conectado. Desde este momento, ya podemos abrir el navegador para «loguearnos» en la página de acceso de FON.



Tras aceptar el mensaje de seguridad del navegador, estaremos ante la página en la que tenemos que teclear nuestro nombre de usuario FON y su contraseña. Al pulsar sobre el botón Entrar, ya estaremos navegando con total libertad [11]. Lo comentado en este paso es el tipo de acceso genérico para cualquier punto de la red FON, y siempre será preciso entrar con nuestra identificación y clave si queremos navegar.

Miguel Ángel Delgado Cordero

1 Películas en una Palm LifeDrive

Ya es posible disfrutar del mejor cine en la propia palma de la mano

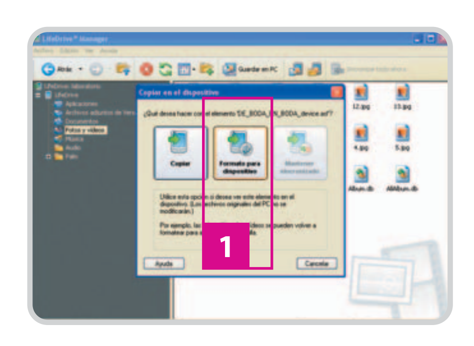
Desde su llegada al mercado, las agendas electrónicas han ido incorporando progresivamente nuevas funciones que aumentaban sus prestaciones. En esta ocasión, nos detenemos en la oportunidad de reproducir nuestras películas favoritas en una LifeDrive.

Disponible por 539 euros, Palm LifeDrive es más que una agenda para anotar nuestros contactos o citas. La propia Palmdescribe este PDA como un *mobile manager* capaz de acercar el mundo digital a la palma de la mano. Así, en su función de reproductor multimedia, permite manejar y escuchar música en MP3 y disfrutar de los vídeos que tengamos almacenados en formatos como MPEG-1, MPEG-2 o DivX. Además, podremos aprovechar las características de la pantalla (96 mm de diagonal y 320 x 480 píxeles de resolución con 65.000 colores) y la disposición apaisada para verlas en cualquier lugar.

¿Qué necesitamos para ello? Pues sólo hacernos con este dispositivo, puesto que sus cuatro gigabytes de disco duro nos permitirán guardar sin problemas los alrededor de 120 Mbytes que puede ocupar un filme comprimido al máximo. Tampoco tendremos que adquirir ningún software aparte, pudiendo utilizar los que vienen en el paquete, en concreto LifeDrive Manager y MMPlayer. Eso sí, antes de nada, los tendremos que instalar y actualizar para poder disfrutar de toda su potencia y funcionalidad. Una vez realizado esto, sólo tendremos que introducir el DVD o CD de la película que deseamos ver en el ordenador y pasarlo a la memoria del PDA, pero vayamos por partes.

Paso 1
Formato ASF para Palm

Al margen del puerto USB, el soporte de las tecnologías Bluetooth y WiFi nos aseguran la conectividad total de nuestra organizadora. No obstante, para este práctico, nos hemos valido de la conexión USB 2.0 que incluye el dispositivo y que hemos enlazado al PC para el traspaso de datos. Tras conectarlos, abrimos el programa LifeDrive Manager, previamente instalado en nuestro ordenador, con el que podremos manejar el PDA y realizar los cambios que consideremos necesarios desde el escritorio de nuestra máquina.



Lo recomendable es dejar la estructura de archivos que trae por defecto, de tal forma que así no crearemos ningún tipo de conflicto y arrastraremos la película al apartado de Fotos y Vídeo **[1]**. Se abrirá entonces un menú con tres opciones. En esta ocasión, debemos elegir la correspondiente a Formato para dispositivo **[2]**, de modo que transforme el formato del archivo con la película en *.asf* (con el que trabaja la Palm LifeDrive*)* y la compresión sea mayor. No podemos olvidar que a mayor compresión, menor calidad de imagen y sonido. Si optamos por Copiar, podremos pasar directamente nuestros ficheros MPEG o DivX sin ninguna compresión.

Paso 2
Exportando datos

Ya tenemos el fichero del filme en el formato adecuado, pero en nuestro ordenador. El siguiente paso es pasarlo al PDA. Para ello, simplemente realizaremos una sincronización entre las dos máquinas, por ejemplo, con el botón circular que está en el extremo del cable USB que se conecta a la Palm. HotSync hará el resto, actualizando la información y transfiriendo todas las modificaciones y programas nuevos de un dispositivo a otro, incluida nuestra película.

Paso 3
Localización de ficheros

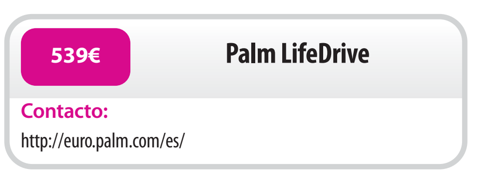
Gracias a la facilidad de manejo que el sistema operativo Palm OS 5.4 ofrece, sólo tendremos que encender nuestro dispositivo para encontrar el icono que representa la carpeta con los archivos. En el caso del visionado de cine, tendremos que ir al apartado Fotos y Vídeo **[3]**, que es donde la aplicación ha colocado automáticamente los ficheros con formato .asf.



Paso 4
Reproducción cinematográfica

Como últimos pasos, solamente tendremos que pinchar sobre el icono de la película y de forma automática empezará a ejecutarse el software multimedia MMPlayer, siendo esta opción la más recomendable. Si lo que queremos es emplear un programa en concreto (como puede ser el Kinoma o cualquier otro tipo de software especializado en imagen para Palm), volveremos a navegar por el menú principal y lo elegiremos para después, por medio del lápiz óptico, indicarle la ruta de localización. Para terminar, quedará pulsar el botón que se encuentra en el lateral izquierdo para girar la pantalla y obtener la visualización panorámica. Ya sólo tendremos que decidir si queremos utilizar el altavoz propio del aparato o la salida de auriculares con una más que suficiente calidad de sonido.

L. Federico García



1 Presenta tu identidad digital

Vemos paso a paso cómo generar un certificado digital para accesos seguros

El hecho de generar un certificado digital resulta tan sumamente sencillo como útil, sobre todo si necesitamos acceder vía web a determinada información laboral en las páginas de la Seguridad Social u otros organismos públicos.

La conexión segura a determinadas páginas en las que hay información comprometida es difícil de garantizar, pero, además, muchas de ellas exigen una firma digital expedida por un organismo oficial. Los certificados digitales permiten gestionar desde el PC muchas acciones que requerirían presencia física en una oficina, como la presentación de la declaración de Hacienda o el uso de aplicaciones (modelos) de la Administración (AEAT). Existen varios tipos de certificados digitales para efectuar trámites electrónicos ante la Agencia Tributaria, la Seguridad Social y otros organismos públicos. Desde la página de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (www.cert.fnmt.es) obtendremos este tipo de firmas, ya que es la única autoridad pública de certificación española. Su solicitud es muy sencilla, como veremos, aunque no sea nada popular, como nos comentaron al preguntar por el número de personarnos que se habían acercado a pedirlo.

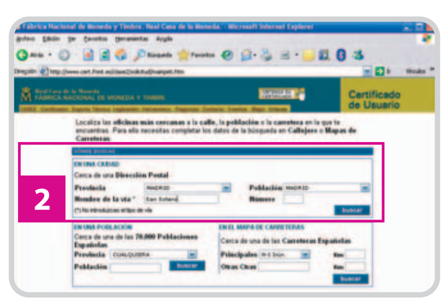
Paso 1
Solicitar el certificado

Para obtener el certificado digital de una persona física (clase 2 CA), en la página emisora www.cert.fnmt.es, pulsamos sobre el vínculo Obtención, accediendo a un tipo de asistente que inicia la creación del prerregistro. Como informa, el proceso se divide en tres apartados, siendo el primero la Solicitud vía Internet de su certificado. Tras pulsar sobre dicho enlace, introduciremos nuestro NIF o NIE **[1]** para cumplimentar la orden de petición. Seguidamente, pulsamos sobre el botón Enviar petición. Luego optamos por Solicitud con prerregistro de datos personales y rellenamos cada uno de los campos obligatorios que aparecen. Cuando terminemos de cumplimentar este formulario, se generará un código que tendremos que apuntar o imprimir para llevar a cabo el siguiente paso.



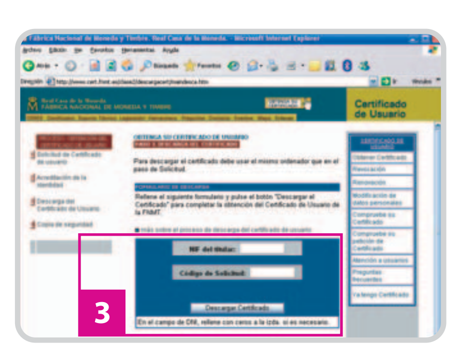
Paso 2
Paseo por una oficina de empleo

La FNMT nos asigna una clave de solicitud a ese código que hemos obtenido. Para completar la generación del certificado, debemos personarnos en una oficina de acreditación con el documento de identidad y dicho código. A fin de verificar cuál es la oficina o centro de la seguridad social más cercano a nuestro domicilio, hacemos clic sobre el vínculo Oficinas más cercanas, que aparece en la misma página en la que estamos solicitando la firma digital **[2]**. Una vez allí, firmamos una serie de solicitudes oficiales con copia para nosotros, al tiempo que nos entregan el número que permitirá la descarga del certificado. El hecho de tener que personarnos con el DNI y el código de solicitud aumenta el nivel de seguridad de la emisión.



Paso 3
Descargarse el certificado

Para finalizar la descarga, sólo hay que hacer clic sobre Descarga del Certificado de usuario e introducir el NIF del titular y el código de solicitud que nos han reportado en la oficina cuando nos personamos **[3]**. El certificado se instalará automáticamente en el navegador, posibilitando desde ese momento efectuar todas las tramitaciones que comentábamos anteriormente a través de las webs de los organismos oficiales.

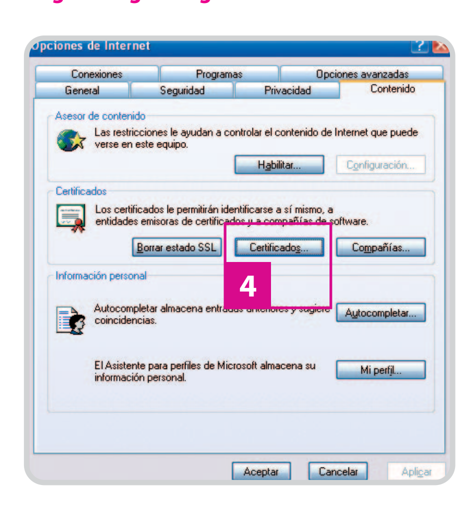


Podemos hallar problemas en la instalación si entre el periodo de solicitud del código y la descarga del certificado se ha producido una actualización automática de Windows. Es más, el proceso no se podrá completar y será necesaria la revocación del certificado para volver a generarlo desde el principio. Por ello, es recomendable desactivar las actualizaciones en este intervalo.

Paso 4
Realizar un backup

Desde la misma página de descarga, se avisa de la importancia de crear un *backup* del certificado. Así, desde el menú Herramientas/Opciones de Internet de IE, vamos a la pestaña Contenido y pulsamos sobre Certificados **[4]**. En el cuadro que emerge, seleccionamos el recién instalado certificado y pinchamos en Exportar. A partir de aquí, seguiremos un sencillo asistente que acabará por generarnos el archivo certificado.

Miguel Ángel Delgado



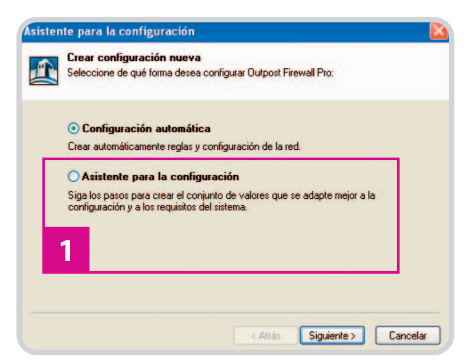
2 Agnitum Outpost Firewall Pro 3.0

Protege tu sistema contra ataques externos de cualquier tipo con esta propuesta

A nadie le gusta recibir visitas indeseadas ni que le cotilleen la información contenida en su disco duro. Con el número anterior incluíamos en el DVD Actual 13 una versión de 90 días de este programa que arrastra una fama justamente merecida. Ahora, te ayudamos a instalarlo.

Gracias a la nueva revisión de este potente cortafuegos, impediremos que nadie invada la intimidad de nuestro PC. Debido a la generalización de los programas espía que nos atacan diariamente, se hace casi imprescindible disponer en nuestro ordenador de un programa de estas características que nos proteja de ellos. Esta aplicación cuenta con funciones tales como la detección de intrusos, establecimiento de filtros por aplicación, vigilancia del correo o bloqueo *antispam*.

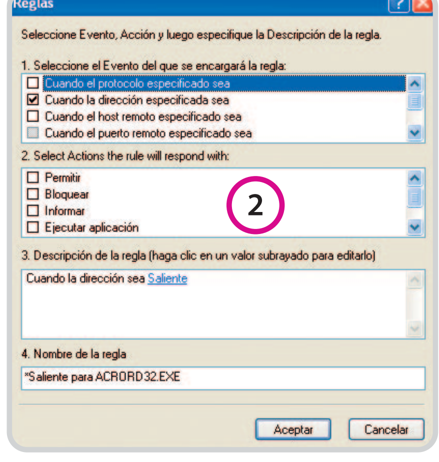
Paso 1
La configuración



Nada más arrancar el programa, nos encontraremos ante una pantalla en la que tendremos que seleccionar el tipo de configuración que deseamos hacer. En este caso recomendamos realizar una manual, ya que uno de los grades problemas que suelen presentar este tipo de aplicaciones (y que conlleva la mayoría de las violaciones de la seguridad en las configuraciones por defecto) es la de no tener una configuración del *firewall* a la medida de nuestras necesidades. Una vez pulsemos sobre Asistente para la configuración **[1]**, se detectará nuestra red local y se generará un listado de todas las herramientas que tienen algún puerto abierto y acceden a dicha red para la posterior aplicación de las reglas de protección que crearemos.

Paso 2
Creación de reglas

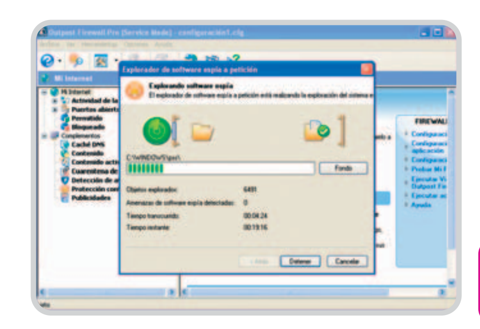
Para aplicar las reglas de filtrado y conexión de cada una de las utilidades anteriormente men-



cionadas que detectó la herramienta, no tendremos más que pulsar sobre ella y hacer clic en Nueva. A continuación, aparecerá una ventana en la que especificaremos la tarea que se llevará a cabo cada vez que dicho programa intente conectarse a la red. De ese modo, podremos Permitir, Bloquear o Informar **[2]** cuando se realice alguna de las tareas especificadas, todo ello para cada aplicación. Poned mucha atención en este paso, ya que de ello dependerá la posterior eficacia del cortafuegos, aunque siempre podremos realizar modificaciones sobre las reglas desde el mismo *firewall* una vez instalado completamente.

Paso 3
Búsqueda de espías

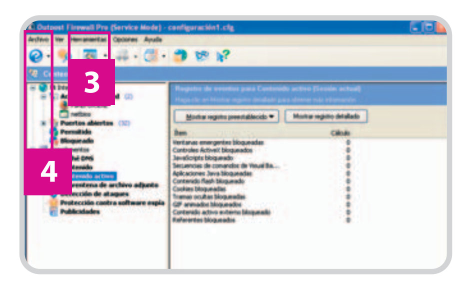
Una vez definidas todas las reglas que deseemos, al arrancar el *firewall* recién instalado, lo primero que se llevará a cabo es un escaneo de nuestro disco duro en busca de posibles



programas espía para su posterior bloqueo o eliminación. Cabe mencionar que este proceso de exploración puede resultar bastante lento, aunque seleccionemos el modo rápido de escaneado de disco. Entre los componentes que se revisan por defecto se encuentran los procesos de la memoria, el registro del sistema, las *cookies* que tengamos almacenadas, así como todos los ficheros de los discos que tengamos instalados en el PC.

Paso 4
Modificación de parámetros

Para terminar, una vez hayamos llevado a cabo todas las tareas anteriores, tendremos nuestro cortafuegos funcionando a pleno rendimiento. Desde la interfaz principal veremos toda la información necesaria sobre los procesos que el programa está realizando en la sesión actual, es decir, todo lo relacionado a bloqueos, puertos abiertos y cerrados, detección de ataques externos, etc. Asimismo y desde esta misma ventana, tendremos la posibilidad de modificar los permisos de acceso a las aplicaciones que tengamos abiertas en ese momento.



Por otro lado, desde el menú Herramientas **[3]**, podremos realizar las actualizaciones pertinentes del *firewall*, así como ejecutar la herramienta de detección de programas espía. En el caso de que deseemos modificar las reglas que os comentamos en el primer paso, no tendremos más que situarnos en el menú Archivo/Nueva configuración **[4]**.

David Onieva García

Más información:
Los interesados en adquirir esta solución pueden realizar la compra *on-line* en www.outpost-es.com

AceBIT AceBackup 2004 2.1.4

Herramienta de creación de *backup* con posibilidad de conexión FTP

No necesitamos de la ayuda de un administrador de sistemas ni la inversión de cientos de euros para mantener los datos más importantes de nuestro equipo a buen recaudo. Con una aplicación como la que nos ocupa, podemos realizar nosotros mismos los *backups* de nuestra máquina.

A estas alturas, no vamos a descubrir a nadie que realizar una copia de seguridad de forma periódica es obligatorio para los archivos más importantes de nuestro disco duro. Pero la creación de un *backup* sobre la misma unidad en la que trabajamos no es necesariamente la solución al problema, ya que en el caso de que el disco se dañe nuestros documentos y sus copias se perderán al unísono.

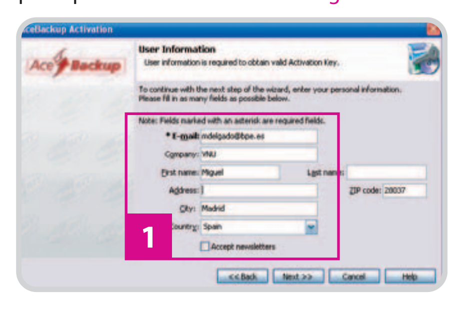
AceBackup es una utilidad que viene a ser de gran ayuda para la salvaguarda de datos. Tanto en el equipo doméstico como en el de la oficina puede cumplir su función de forma eficaz y no necesariamente de manera complicada, a pesar de que la interfaz del programa esté en inglés.

Entre las mejores características de este software, hay que destacar las alternativas que le brinda al usuario a la hora de almacenar las copias de seguridad. Éstas pueden depositarse en el disco duro, grabarse en soportes CD y DVD, enviarse a discos externos o subirlas a un servidor FTP. Precisamente, para el uso de ésta última opción, el programa hace uso de algoritmos de encriptación para que los datos no sean accesibles fácilmente.

Paso 1

El asistente para el registro

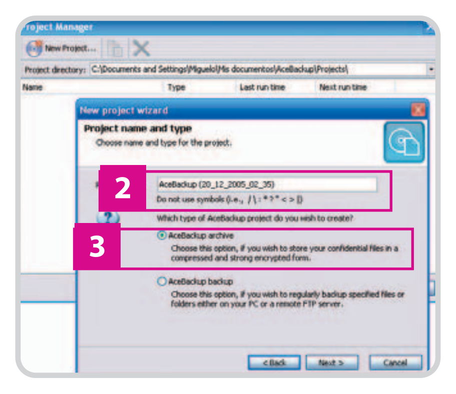
La instalación es muy sencilla. Bastará con seguir los pasos que muestra el asistente. Al finalizarlo y ejecutar el programa desde el menú Inicio/Programas/AceBit/AceBackup 2004, lo primero que nos pide es un registro que no podremos cancelar, ya que se cerraría la aplicación. Por ejemplo, será necesario introducir algunos datos y nuestro e-mail **[1]** para que nos sea remitido el código de activación que nos permitirá dar funcionalidad a la herramienta. Tras hacerlo, ya podemos empezar a realizar nuestra copia de seguridad.



Paso 2

Crear un nuevo proyecto

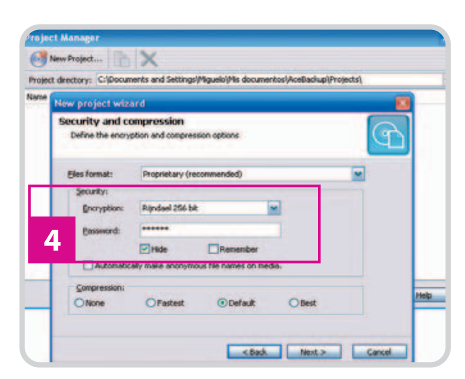
Para empezar con el *backup*, es necesario hacer clic sobre el botón de la parte inferior de la ventana que reza Project Manager. Se abrirá un cuadro en el que debemos pulsar sobre New Project. Automáticamente, empezará un asistente, no demasiado claro, cuya primera acción es la de dar un nombre al proyecto **[2]**. Por defecto, la nomenclatura incluye la fecha y la hora, de modo que es recomendable optar por no cambiarlo. Justo debajo de este campo, se encuentran dos casillas que definen el tipo de copia que vamos a realizar. Seleccionaremos la primera **[3]**, ya que vamos a elegir archivos concretos y los vamos a encriptar y comprimir. Hecho esto, pulsamos sobre el botón Next para pasar al siguiente paso.



Paso 3

El algoritmo de encriptado

La privacidad de los datos va ligada a su integridad. Al trabajar con información de la que queremos hacer una copia de seguridad, es conveniente cifrar esos datos para evitar el acceso «fácil» a su contenido. Así pues, desde el paso en el que nos encontramos en el asistente, seleccionaremos en el apartado Security el método de encriptación Rijndael 256 bit **[4]**, puesto que es el que mayor índice de seguridad aporta por sus 256 bits. Seguidamente, introducimos una contraseña de al menos ocho caracteres alfanuméricos y pulsamos sobre Next. En este caso, no modificamos el método de compresión para evitar que el proceso pueda durar varios minutos. En el siguiente paso, marcaremos la casilla Maintain log file para generar un registro de todo el proceso de creación del *backup*. Volvemos a pulsar sobre Next para llegar al punto en el que decidiremos en qué carpeta o disco deseamos guardar el archivo final. Bastará con pulsar sobre Add y marcar la ruta de la carpeta.

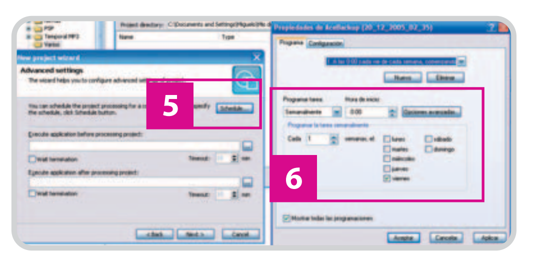


Paso 4

Programación del backup

Para no tener que realizar la copia manualmente, se puede aplicar un calendario programado. Para ello, desde el paso del asistente en el que se modifican las configuraciones avanzadas (Advance Settings), hacemos clic sobre el botón Schedule **[5]**. Nos aparecerá un cuadro de diálogo en el que estableceremos una fecha y una hora. Un buen momento es cuando el ordenador se encuentre libre de trabajo, por ejemplo un viernes por la noche **[6]**. Para acabar, aplicamos los cambios y finalizamos el asistente.

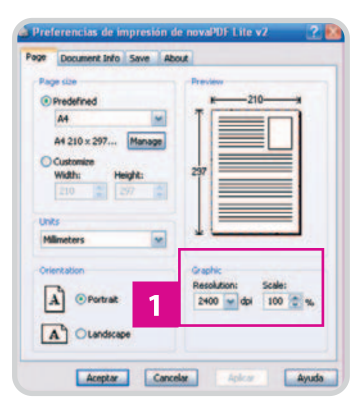
Miguel Ángel Delgado



novaPDF Printer Lite 2

Una herramienta gratuita para generar archivos PDF con un par de clics de ratón

La creación de ficheros PDF no implica necesariamente un gasto elevado ni el uso de complicados programas. Una buena muestra de ello es la aplicación que nos ocupa, pues se trata de una útil alternativa gratuita con posibilidades de ser actualizada a versiones comerciales más completas a través de www.novadpdf.com.



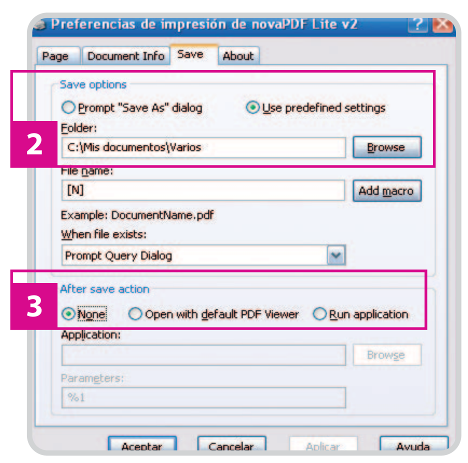
Paso 1
Configuración del documento

La instalación de esta herramienta se realiza siguiendo el asistente para crear la impresora virtual novaPDF Lite v2. Para elaborar el archivo PDF, sólo hay que seguir las instrucciones de impresión. Por ejemplo, si lo hacemos desde Word, acudiremos a Archivo/Imprimir, seleccionamos la impresora virtual y hacemos clic sobre Propiedades para configurar varios parámetros. En la pestaña Page, ajustaremos la resolución de los gráficos y, aunque es posible definir hasta 2.400 ppp [1], lo mejor es optar por un valor discreto para no penalizar el tamaño del archivo final.

Paso 2
Guarda el archivo PDF

A la hora de guardar los documentos, nos dirigimos a la pestaña Save y, en el apartado Save Options, marcamos la casilla Use predefined settings [2]. Seguidamente, indicamos una ruta para que se guarden los archivos PDF siempre en la misma carpeta a través del campo de texto Folder. Finalmente, si no deseamos confirmar la apertura del recién creado fichero, optamos por marcar None [3] en el apartado After save action de la parte inferior del cuadro de diálogo.

Miguel Ángel Delgado Cordero



VCOM PowerDesk 6 Lite

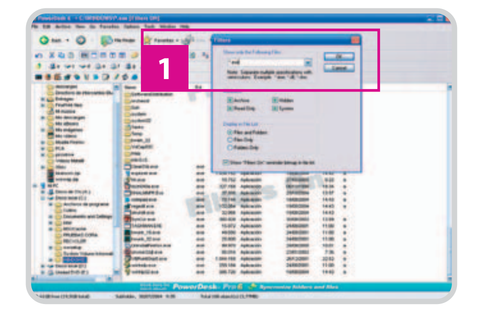
Un gestor de archivos que puede competir con el Explorador de Windows

El explorador incluido en Windows es suficiente para realizar la mayor parte de las acciones que precisa cualquier usuario. No obstante, los más exigentes le encuentran ciertas carencias que sí incluyen otras herramientas alternativas gratuitas. Por ejemplo, VCOM PowerDesk disfruta de una serie de funciones tanto visuales como funcionales que sitúan sus posibilidades de uso un paso por delante de la solución de la firma de Gates.

Para llevar a cabo la instalación de la versión incluida en nuestro DVD, es necesaria una clave que obtendremos tras registrarnos en la web www.bluesquad.co.uk/vnu/bsquk1205.html. Asimismo, es posible actualizar PowerDesk 6 a la edición Pro con un importante descuento desde www.bluesquad.co.uk/vnu/powerdesk.html. En ella encontraremos mejoras como un FTP integrado, mayor soporte para formatos de compresión y un conversor de imágenes entre 30 formatos diferentes, entre otras.

Paso 1
El uso de filtros

Con PowerDesk es posible localizar un archivo mediante el uso de filtros. Desde el menú View/

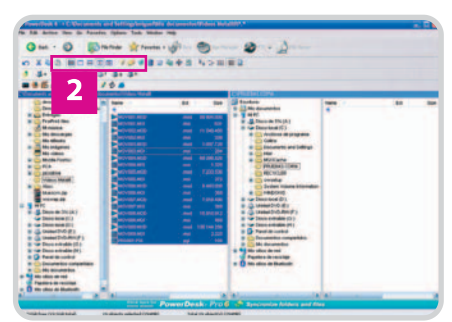


Filtres, accederemos a una caja de diálogo donde anotar, por ejemplo, la extensión del archivo que buscamos [1]. Tras aceptar, en el explorador sólo veremos ficheros con dicha extensión.

Paso 2
Arrastrar y soltar

El mayor elemento diferenciador de esta herramienta frente al Explorador de Windows es su aspecto. No tanto por su diseño, sino por la posibilidad de decidir si contamos con un área de visualización dividida en dos para mostrar un doble explorador. Esta característica es muy útil para mover y copiar elementos a otras carpetas sin necesidad de tener dos ventanas abiertas. Desde los iconos de la parte superior de la interfaz [2], dividiremos la caja horizontal o verticalmente. Para mover cualquier archivo, bastará con seleccionar en una parte la carpeta de origen y en la otra la de destino; seguidament,e arrastramos el contenido de la una a la otra.

Miguel Ángel Delgado Cordero



Talleres de ofimática avanzada

El próximo mes iniciaremos un curso destinado a aquellos que quieran ir más allá con Office

En el número de febrero vamos a comenzar una serie de artículos prácticos que combinarán el formato tradicional en papel junto a un taller virtual gestionado por Ciberaula, una empresa especializada en *e-learning*. Estrenaremos esta nueva sección con un curso avanzado de Microsoft Office.



Creación de tablas, formularios de datos, informes y consultas...

Funciones estadísticas, gráficos avanzados, vinculación de datos desde Access...

Combinar correspondencia, vincular datos en Power Point, crear una página web...

Práctica final del curso de ofimática que combina todas las demás

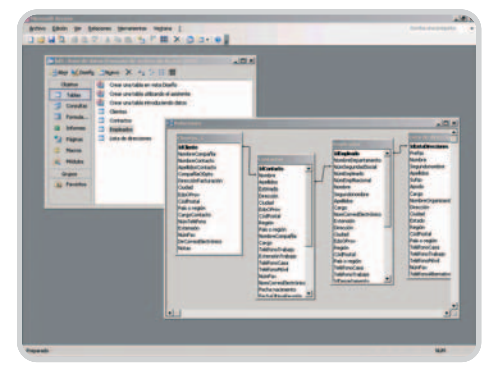
Dirigido a personas que ya conocen la *suite* Microsoft Office pero que quieren aprender más sobre las posibilidades que esta herramienta puede ofrecerles, el próximo mes comenzaremos a publicar una serie de artículos prácticos que van a conformar un taller sobre esta materia entre los meses de febrero y mayo. Para ello vamos a combinar los artículos en papel con el uso de un taller virtual donde podréis encontrar distintos materiales y contenidos para complementar cada uno de los artículos.

Como hemos dicho, nuestro objetivo es ir más allá del simple hecho de «conocer por encima» los programas que conforman Office. La mayoría de los temas tratados son casos prácticos que utilizan dos o más programas de la *suite*, por lo que uniendo todas estas experiencias conseguiremos un conocimiento avanzado de Office.

Las entregas estarán dedicadas a los programas Access, Excel, Word y PowerPoint, y el taller virtual estará gestionado por Ciberaula, empresa especializada en educación *on-line* con una gran experiencia dentro de este campo. Al mismo tiempo, y ya desde este mismo número, en nuestro DVD van a ir apareciendo unos cursos básicos de ofimática para usuarios noveles. En esta ocasión incluimos en nuestro DVD el curso de iniciación a Word, que se complementará en los próximos meses con cursos múltimedia de Excel, Access y PowerPoint.

Cómo vamos a trabajar

Como decíamos, vamos a trabajar a través de un taller virtual. La idea es ofrecer al usuario todos los contenidos formativos necesarios (ejercicios, prácticas, *test*, proyectos, etc.) en un sitio web de tal forma que sea accesible desde cualquier lugar donde pueda conectarse a Internet. Tampoco necesita ningún manual en papel o documentación externa, ya que todos los ejercicios se almacenan en la cuenta del usuario. Al mismo tiempo, dispondrá de todos los materiales necesarios para realizar las prácticas del taller y de una dirección de correo donde enviar sus dudas. La ventaja de todo esto es evidente: acceder al taller desde cualquier sitio y a cualquier hora.



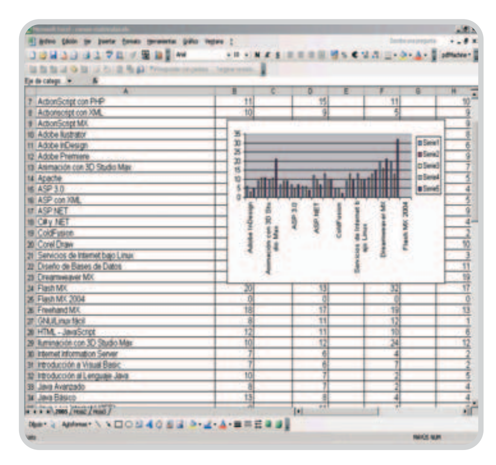
Lo primero será acceder a nuestro taller virtual, que se encuentra en la dirección www.aula-virtual.info/pcactual. Como es lógico, será necesario darse alta previamente mediante un formulario de matriculación donde indicaremos el nombre de usuario y la contraseña que vayamos a utilizar. Con estas claves podremos acceder a todos los contenidos durante la duración del taller.

Una vez dentro del área personal encontraremos distintas herramientas de trabajo, una opción para ver a los demás y un *chat* para hablar con ellos, además de foros y otros materiales adicionales. Estas herramientas serán la base para el trabajo diario del usuario.

Como ya hemos dicho, el usuario podrá entrar en su taller virtual a cualquier hora del día de forma que pueda avanzar a un ritmo que le permita asimilar la materia. Así, el propio usuario será quien controle el ritmo y las

Participa en nuestros talleres virtuales

Podrás completar tu formación en los talleres avanzados de ofimática realizando los cuestionarios y el proyecto final de curso; para ello deberás acceder a un aula virtual que se encontrará en la siguiente dirección web: **www.aula-virtual.info/pcactual**
Dudas en: **tutorofimatica@ciberaula.com**



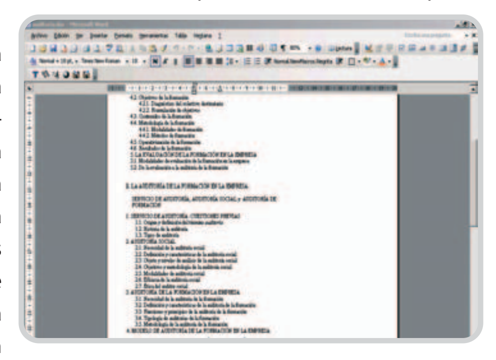
horas de estudio diario, dejando claro que estamos realizando una actividad de autoaprendizaje.

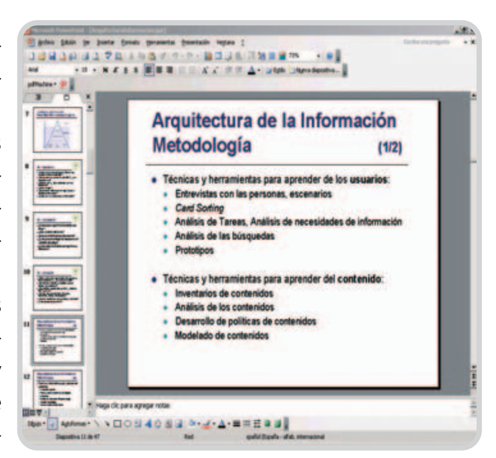
Contenido del taller

Nuestra primera entrega, que será efectiva el próximo mes, girará en torno al programa Microsoft Access. No vamos a desvelar exactamente la temática del taller pero estará basado en la creación de formularios para entrada de datos y su explotación, y en la creación de informes y consultas sobre esos datos. Evidentemente, la utilidad de este trabajo es tan grande que puede aplicarse a muchos problemas similares como gestión de personal, *stocks*, etc. Con este ejemplo veremos la potencia de una utilidad como Access que, aun siendo limitada, resulta perfecta para gestionar pequeñas y medianas empresas.

Con los datos del taller anterior comenzaremos el siguiente donde aplicaremos funciones y crearemos gráficos avanzados con Excel a partir de Access. De esta forma, veremos cómo podemos hacer colaborar las dos aplicaciones entre sí, vinculando datos y generando informes gráficos más intuitivos que los informes de Access.

Con estos dos primeros talleres estaremos trabajando con las dos herramientas de Office que nos permiten almacenar, gestionar y tratar datos, y nos quedarán las dos que están especializadas en presentarlos de distintas maneras. Justamente ésa es la temática del tercer taller: recoger toda la información que hemos tratado en los dos anteriores y presentarla de una forma amena e interesante. Esto bien puede ser en forma de presentación o informe (mediante PowerPoint y Word, respectivamente), o bien como una publicación web para ser divulgada a través de Internet. Además, veremos cómo como combinar correspondencia con Word, animar presentaciones o incluir direcciones de correo en los documentos.





Con éstos tres talleres habremos tocado algunas de las materias más importantes y usadas de la ofimática avanzada y estaremos en condiciones de enfrentarnos al taller final. Éste consistirá en una práctica que reúne todo lo anterior y alguna cosa más que ya comentaremos en el futuro.

Lo que se pretende es ofrecer ejemplos muy prácticos que puedan interesar al usuario de estas herramientas y conseguir que «pierda el miedo» a realizar ciertas operaciones que parecen reservadas a los programadores. Además, intentaremos hacer ver al usuario lo fácil que puede resultar hacer ciertas cosas si sigue una buena guía de aprendizaje y, sobre todo, le ayudaremos a saber qué herramienta debe usar para realizar una determinada actividad.

Laboratorio Técnico

Especialista en educación a distancia



Ciberaula es una empresa dedicada a la formación *on-line* de alta especialización sobre herramientas y tecnologías relacionadas con Internet, tanto en el campo del diseño como la programación. Sus cursos son usados por algunas de las mayores empresas de España en sus actividades de formación interna: RENFE, La Fundación Tripartita o la Central Sindical Independiente de Funcionarios (CSIF).

Ofrecen una amplia variedad de acciones formativas sobre todo tipo de tecnologías, principalmente orientadas al mundo de Internet, abarcando el diseño, multimedia, lenguajes de programación y desarrollo de aplicaciones.

Ciberaula puede ayudar a obtener el máximo partido de las tecnologías existentes, ofreciendo formación a medida que cubra las necesidades de la empresa y aplicando las acciones formativas que mayor beneficio puedan ofrecer.

Ciberaula cuenta con una experiencia de más de seis años impartiendo formación *on-line* mediante *e-learning*. Las ventajas de este sistema para la empresa son:

1. Ciberaula se hace responsable del apartado de formación.
2. No se necesita habilitar ningún aula en sus instalaciones.
3. No es necesario invertir en equipos informáticos para la formación.
4. No es necesario reservar horas del trabajo diario para formación.
5. Personalización del entorno según la imagen.
6. Personalización de temarios según necesidades.

Por su parte, las ventajas del *e-learning* para el alumno son:

1. Acceso al curso rápido y sencillo, desde cualquier ordenador y con horario libre las 24 horas del día.
2. Plataforma de soporte con grandes recursos (*chat*, foros, mensajería…).
3. Planificación del trabajo en sesiones teóricas y prácticas.
4. Personalización del ritmo de trabajo.
5. Seguimiento constante de tutores (contacto por diferentes medios).
6. Posibilidad de detener el curso y reanudarlo posteriormente.

Asalto a mano armada

Cómo conocer las claves poco seguras de ficheros ofimáticos, BIOS o Windows

Al igual que es relativamente sencillo acceder a sistemas aparentemente seguros, lo mismo ocurre con los ficheros. Un claro ejemplo son los archivos de Office (Word, Excel, PowerPoint o Access), que con un poco de paciencia y el software adecuado pueden ser desbloqueados con relativa facilidad.

En los siguientes trucos, os mostraremos uno a uno los programas y técnicas que se utilizan para «hackear» algunas de las contraseñas que nos podemos encontrar de forma habitual en una máquina convencional. En ciertas ocasiones, utilizaremos aplicaciones que accederán directamente al fichero en cuestión y nos darán la ansiada contraseña. Otras veces, habrá que usar los llamados «ataques por fuerza bruta», gracias a los cuales la máquina será capaz de probar miles o millones de combinaciones posibles hasta dar con la clave adecuada. En este caso, se recurre, incluso, al uso de diccionarios de lo más variados: temas tecnológicos, películas, personajes, etc.

Paso 1

Contraseñas de Word/Excel

Los actuales ficheros DOC o XLS, por defecto, se encriptan con una contraseña de 40 bits que, sin duda, requiere algunas horas de trabajo. No ocurre lo mismo en el caso de las versiones 95 o 97, donde bastaba acceder al fichero con un editor hexadecimal para conocer la clave del mismo.

Con estos archivos, podemos optar por diversas alternativas que hoy día son de pago (hace algún tiempo existían utilidades gratuitas que han visto un goloso negocio). Así, por ejemplo, en www.decryptum.com desencriptaremos un documento de Word o Excel desde 39 dólares por servicio, con importantes descuentos por cantidades. El sistema es muy sencillo, pues basta pinchar en Start Decryption **[1]** desde la página principal y seguir un asistente que nos permitirá subir de manera completamente segura y confidencial al servidor el fichero bloqueado. A partir de ahí, el sistema podrá tardar entre unos minutos y varias horas (dependiendo de la complejidad utilizada) en encontrar la clave. Tras este proceso, descargaremos el fichero listo para ser utilizado. Si queremos probarlo, ofrece un servicio en modo demo que nos visualiza las primeras líneas del fichero solicitado una vez resuelta la clave.

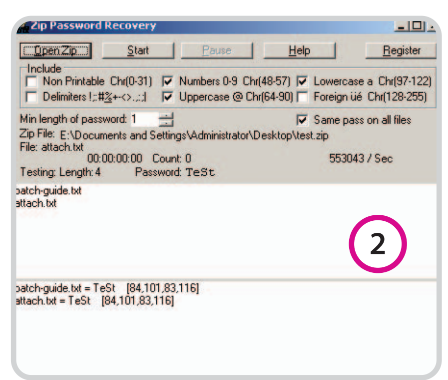


Otras alternativas, también de pago, las encontraremos en sitios como www.lostpassword.com, www.lastbit.com o www.elcomsoft.com. En estas direcciones, nos descargarnos programas de prueba que, por lo general, tienen limitada su capacidad de detección a unos caracteres. En todos los casos, si nuestro fichero ha sido generado con las últimas versiones de Word o Excel, será necesario emplear ataques de fuerza bruta, ya sea con diccionarios o caracteres aleatorios. Esto, como se puede imaginar, puede suponer horas e incluso días de trabajo.

Paso 2

Ficheros ZIP, RAR o PDF

Seguiremos hablando de tres tipos de ficheros tan comunes como los de Office, que, en no pocas ocasiones, se presentan protegidos por contraseñas. Es el caso de los ficheros comprimidos en formato ZIP o RAR, o los famosos PDF, que también cuentan con lógicas medidas de seguridad.



Vayamos por partes. Podemos hacernos con la clave de un fichero **ZIP** utilizando técnicas de fuerza bruta o diccionarios. Para este caso, acudiremos a www.zipsecure.com, donde encontraremos una aplicación con la que llevar a cabo esta tarea. Lo mismo que el programa **Zip Password Recovery [2]**, que encontraremos en la dirección www.zip-backup.com y del que conseguiremos una versión de prueba gratuita. Ahora bien, si lo que buscamos es un programa freeware, lo mejor es acudir a www.picozip.com/prt, o a nuestro DVD, desde donde podremos descargar **PicoZip Recovery Tool**, aunque en este caso se basa en la utilización de un diccionario en inglés (también los hay en múltiples idiomas, incluido el castellano), que arrojan una limitada eficacia si se ha utilizado una contraseña de cierta complejidad.

Por su parte, los ficheros **RAR** son algo más complicados, sobre todo si han sido generados con las últimas versiones de WinRAR. Aun así, existe la alternativa de recurrir a programas como **RAR Password Cracker** (descargable desde www.rarpasswordcracker.com o desde nuestro DVD), **RAR Key** (www.lostpassword.com) o **Advanced RAR Password Recovery** (www.crackpassword.com).

Para terminar, hablaremos de los **PDF**. Esta clase de fichero puede tener dos contraseñas: la de propietario, que impide imprimir, modifi-

car o exportar los datos; o la de usuario, que puede imposibilitar la apertura del PDF. Un programa bastante conocido para esta tarea es **Advanced PDF Password Recovery** (www.crackpassword.com); también contamos con **PDF Password Remover** (www.verypdf.com). En principio, estas aplicaciones puede desencriptar de manera directa la contraseña de propietario. Si existen las dos, no habrá más remedio que utilizar técnicas de fuerza bruta.

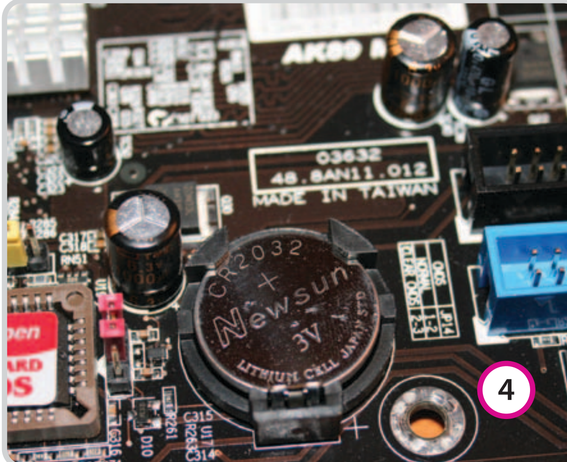
Paso 3
Administrador de Windows

Las contraseñas de Windows son aparentemente seguras y en ellas confían muchos usuarios todos sus datos e información confidencial. Sin embargo, eliminar una clave de administrador de un sistema Windows NT/2000/XP/2003 resulta tan sencillo con las herramientas adecuadas que casi asusta. Una excelente dirección (lástima que sólo se encuentre disponible en inglés) es www.petri.co.il/forgot_administrator_password.htm, donde encontraremos un extenso artículo con hasta cinco posibles maneras de recuperar o, simplemente, modificar la contraseña del administrador o alguno de los usuarios.

En muchos casos se recurre a CD o discos de arranque que, una vez en marcha la máquina, son capaces de acceder a la partición FAT/NTFS del sistema y permiten trabajar tranquilamente. Además de los programas que se presentan en el enlace anterior, existe uno especialmente sorprendente: **ERD Commander 2005 [3]** (www.winternals.com). Esta aplicación, que en su versión para servidores (la más avanzada de todas) cuesta 249 dólares (pese a que los desaprensivos ya la han colocado en eMule y otras P2P), casi resulta imprescindible para administradores o profesionales informáticos. Ofrece capacidades para recuperar ficheros eliminados, acceder a puntos de restauración de Windows, copiar ficheros vía red e infinidad de opciones entre las que encontramos la posibilidad de resetear la contraseña del administrador. A partir de ahí, arrancaremos de nuevo la máquina con el usuario administrador y, con ello, tendremos control total sobre los ficheros y usuarios de la misma.



Paso 4
Contraseña BIOS



Quizá ésta sea la clave más sencilla de eliminar en cualquier equipo de sobremesa. La razón es que basta abrir la carcasa del equipo y localizar un *jumper* llamado generalmente Clear CMOS **[4]**. Cambiándolo de posición (podemos consultar el manual de placa en la web del fabricante de la misma), dejaremos el contenido de la BIOS a los parámetros por defecto y, con ello, nos desharemos de la molesta contraseña de inicio. En caso de no localizarlo, podemos optar por extraer la pila de botón de la placa base durante unos minutos (entre 5 y 15), asegurándonos de haber desconectado la corriente para que no reciba alimentación a través de una fuente ATX enchufada. Tras esto, tendremos que volver a configurar la fecha y hora, además de algún dato adicional, pero habremos eliminado la clave.

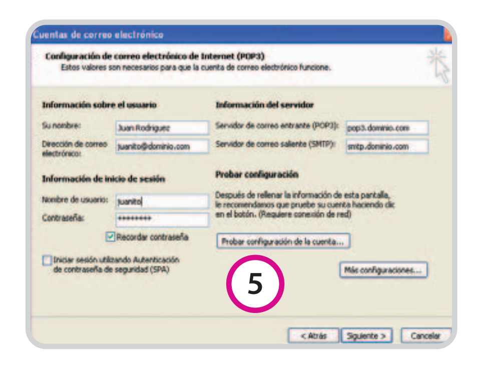
En el caso de la mayoría de los portátiles, la técnica de la pila es igualmente válida. Sin embargo, estas máquinas resultan verdaderamente complejas de desmontar y acceder hasta sus pilas una tarea que ha de realizarse con la máxima precaución y, sobre todo, preferiblemente por una persona con los conocimientos de hardware adecuados.

Paso 5
Asteriscos ¿seguros?

Todos estamos acostumbrados a ver cómo, por ejemplo, al insertar nuestra contraseña en el correo, o en el acceso telefónico a redes, o en conexiones a otras máquinas en red, cuando tecleamos la contraseña, ésta es sustituida por asteriscos o puntos. La medida de seguridad es evidente: nadie que esté cercano a nosotros podrá leer el contenido de la clave. Aparentemente no hay nada que hacer al respecto. Sin embargo, todos los que hayan trabajado con programación visual tipo Visual Basic, Visual C+ y otros lenguajes, probablemente sepan que esos asteriscos no son más que una máscara que puede aplicarse a una caja de texto en el momento de su diseño. Por ello, dicha caja realmente contiene la contraseña, aunque muestre otros caracteres estándar **[5]**.

En este sentido, existe una aplicación gratuita de enorme utilidad que puede sacarnos de más de un apuro: **Snad-Boy Revelation** (que está en nuestro DVD o en www.snadboy.com). Esta aplicación tiene la particularidad de mostrarnos el contenido real de un componente o caja de texto de Windows, incluidos los que albergan contraseñas enmascaradas mediante puntos.

Para ello, el programa cuenta con un icono en forma de punto de mira que podremos arrastrar sobre la pantalla. De esta forma, por



ejemplo, si vamos a formatear el PC y no recordamos la contraseña de nuestra cuenta de correo electrónico, no tendremos más que acudir a las propiedades de ésta y arrastrar el icono de SnadBoy Revelation sobre la casilla que aloja la contraseña. ¡En la ventana del programa veremos aparecer la solución a nuestros problemas! Eso sí, algunas aplicaciones más cuidadas y las últimas revisiones de Windows comienzan a limitar esta posibilidad, que supone un evidente fallo de seguridad en determinados casos. Por ello, puede que no siempre nos funcione.

Eduardo Sánchez Rojo

2 El anonimato es una garantía

Navegar sin desvelar nuestra identidad nos puede abrir muchas puertas

Si no queremos que nuestra dirección IP sea pública y que todo el mundo pueda conocer su origen, sólo tenemos que seguir los siguientes pasos para ocultarla y navegar sin que nadie sea capaz de averiguar nuestra procedencia.

Paso 1
El método web

La forma más sencilla de visitar sitios manteniendo el anonimato es acudiendo al servicio web que nos ofrece la página www.anonymizer.com. En la parte superior de ésta, localizaremos un campo para escribir cualquier URL bajo la oferta denominada FREE Private Surfing **[1]**. Como su propio nombre indica, ésta permite ocultar nuestra IP mientras navegamos. Además, su condición de gratuita la ha



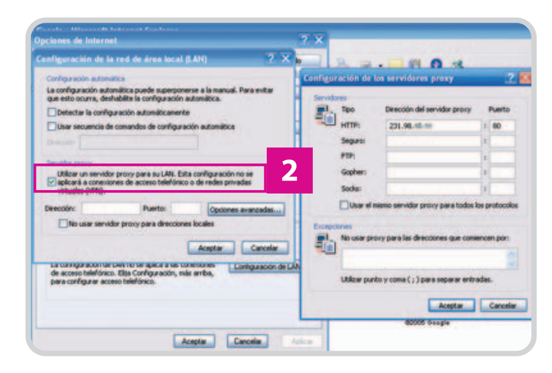
convertido en una de las más conocidas y utilizadas. Su uso está algo limitado, pero para visitar páginas bajo el protocolo HTTP es una buena opción.

De todos modos, **Anonymizer** no es la única herramienta de este tipo. Otra propuesta que hemos de tener en cuenta es **Megaproxy**, en www.megaproxy.com/freesurf. Un servicio similar al que hemos comentado y cuyo uso es idéntico, ya que cuenta con una barra de direcciones desde la que comenzar la navegación anónima. En este caso, permite modificar y configurar algunos parámetros importantes, como el bloqueo a la descarga de *cookies* a nuestra máquina, la activación de un filtro para eliminar los *banners* de publicidad o la limitación del movimiento de las imágenes GIF. Lo malo es que, navegando de este modo, permanecen bloqueados los controladores ActiveX, JScript y VBScripts.

Paso 2
Los proxys anónimos

Un método con un resultado similar al comentado es la interposición de un proxy antes de la salida a Internet. Las páginas serán solicitadas a través de éste, con lo que quedará exenta la persona que las está pidiendo realmente desde su máquina con su IP concreta. La diferencia consiste en que esta solicitud se efectúa virtualmente desde una posición distinta a donde se encuentra nuestro PC.

No es difícil localizar listas de proxys públicos que «generosamente» ofrecen su servicio



a cualquiera que los necesite. La configuración de uno en Internet Explorer no supondrá ningún problema ni siquiera para un usuario con escasos conocimientos. Para llevarlo a cabo, bastará con acceder al menú Herramientas/Opciones de Internet y seleccionar la pestaña Opciones. En ella, hacemos clic sobre Configuración de LAN y, seguidamente, marcamos la casilla Utilizar un Proxy para su LAN **[2]**… del apartado Servidor Proxy. Finalmente, ponemos la dirección del proxy y el puerto por el que queremos dar salida a Internet (generalmente el 80), aceptamos y salimos.

Una buena manera de comprobar los resultados de nuestra nueva configuración es hacer clic sobre el test que nos propone la página www.all-nettools.com/tools1.htm.



El orígen de una IP

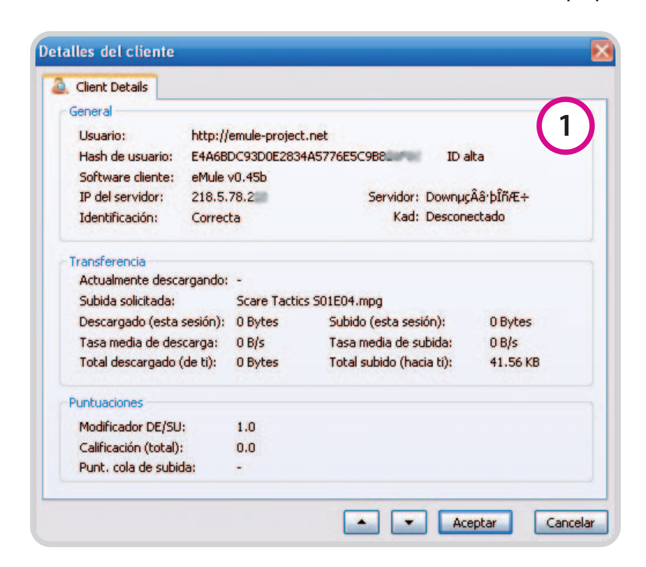
A veces, no nos vendrá mal saber de dónde viene una dirección IP

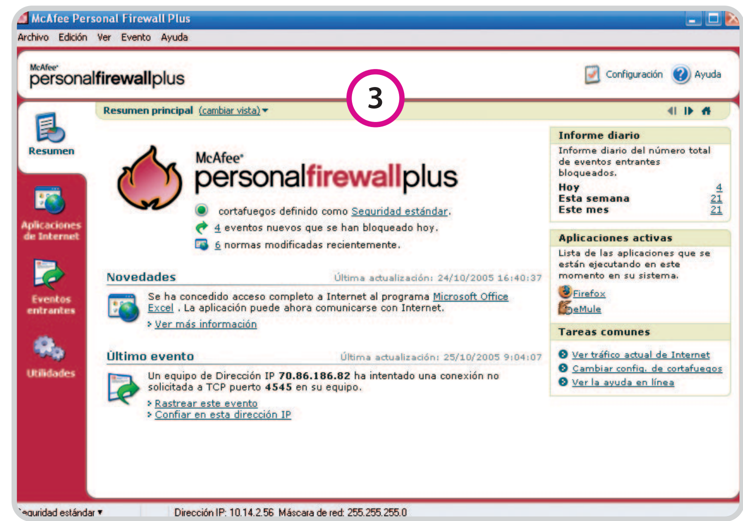
Este objetivo es asequible si nos hacemos con un *firewall*, con el que ver, incluso, un mapa mundial sobre el que se proyectan los saltos de la IP. Así, tras conocer una dirección IP sospechosa podemos obtener información sobre ella y, posteriormente, bloquearla con nuestro cortafuegos personal.

Paso 1
Obtener la IP

Como decíamos, hay varias maneras de conseguirlo. Para empezar, en el cuerpo de los mensajes de correo se suele incluir este dato, al igual que algunos sistemas de mensajería lo muestran fácilmente basándose en comandos como el conocido Whois. También herramientas P2P como eMule muestran claramente esta información, bastará con mostrar los detalles de cada uno de los usuarios que comparten contenido**[1]**.

Pero, quizá, la forma más eficiente de conseguir una IP es mediante un firewall. La mayor parte de los cortafuegos crean un *log* con todas las incidencias y el tráfico que se mueve por la red. En ese informe, se detallan los intentos de conexión entrante y de salida que realiza el PC.



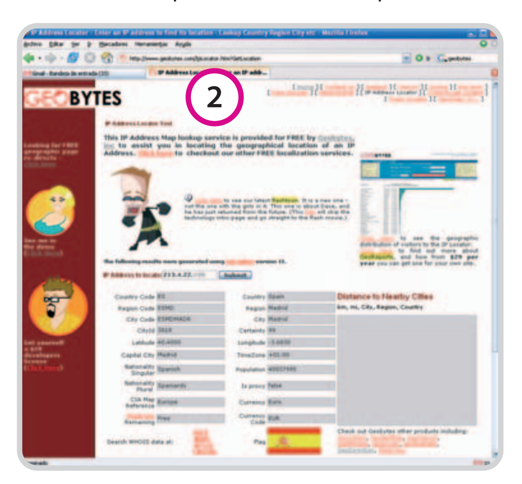


Tendremos que fijarnos en las direcciones que intentan acceder a nuestra máquina para tratar de desvelar su verdadera intención.

Paso 2

Conseguir más datos

Una vez hemos conseguido una dirección, podemos emplear varios métodos para saber su



origen o para obtener más información sobre ella. Hay algunas páginas en Internet que nos buscan en cuestión de segundos la zona geográfica de la misma, ya sea a nivel nacional como internacional. Una de ellas es www.geobytes.com/IpLocator.htm?GetLocation, un servicio gratuito de **Geobytes** que sitúa la dirección IP y nos da información incluso de la latitud y franja horaria en la que se encuentra **[2]**.

Paso 3

El firewall de McAfee

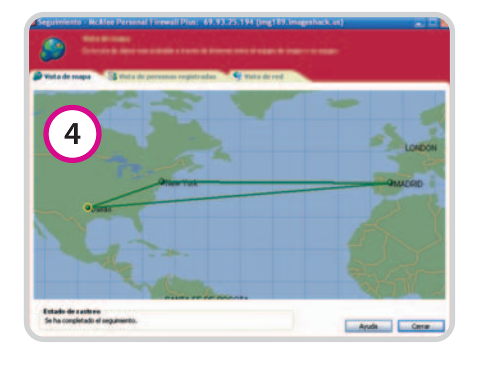
El uso de un buen cortafuegos nos permitirá mantener un seguimiento de los ataques externos y contar con cierta protección de cara a ellos. En el caso de **McAfee** y su **Personal Firewall Plus [3]**, el control del tráfico se puede realizar de una manera visual y sencilla; pero, además, es posible realizar en cualquier momento un control exhaustivo de los denominados eventos entrantes que buscan conexión en cada momento.

Para realizar este rastreo, accedemos desde la ventana principal del cortafuegos a la pestaña Eventos Entrantes. En la parte central, nos aparecerán una serie de conexiones con varios campos de información cada una, como la fecha y la hora, la IP de origen o el nombre del servidor. Si tenemos una aplicación P2P en ejecución, esta lista se llenará de eventos e intentos de conexión a través del puerto que el cliente use. Esta ventana es una importante fuente de información y puede ser comprimida y guardada para realizar algún tipo de seguimiento posterior. Para ello, pulsamos sobre el vínculo denominado Archivo. Damos un nombre al fichero de extensión ELOG y aceptamos. Para recuperarlo, hemos de hacer lo mismo pero desde el vínculo Ver archivos.

Paso 4

Rasteo visual

Una de las curiosidades del cortafuegos de McAfee es que se puede hacer el rastreo de una IP de forma visual. Para ello,, desde la ventana en la que nos situábamos en el paso anterior (en la pestaña Eventos entrantes), nos colocamos sobre una de las direcciones que queremos seguir. A continuación, pulsamos sobre Rastrear este evento, que está en la parte inferior derecha junto con otras opciones como Definir como IP fiable o Definir como IP no permitida (que veremos en el siguiente paso).

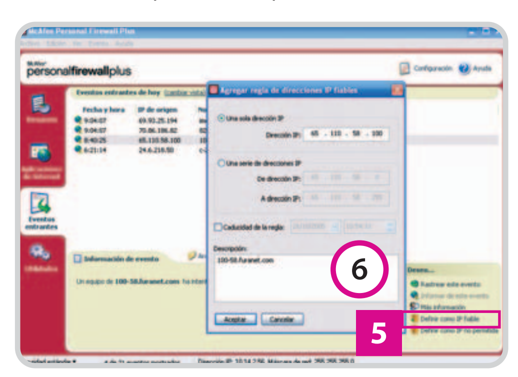


Tras hacer clic sobre la opción de rastrear, aparecerá un pequeño cuadro compuesto por tres pestañas. En la primera, Vista de mapa **[4]**, se muestra de manera gráfica los saltos que da esa IP en un mapamundi. En la parte inferior, se va viendo el estado de este rastreo, informando de cada uno de los pings que se ejecutan. En las otra dos pestañas, Vista de personas registradas y Vista de red, es posible ver mucha más información sobre la conexión de esa dirección, así como información técnica de los saltos de la red.

Paso 5

Protección bajo firewall

Una vez que hemos detectado la IP y hemos confirmado su procedencia podemos decidir si



mantenerla como fiable o bien vetar el acceso de ésta a nuestra máquina. Para dar acceso a las conexiones de una dirección determinada nos situamos encima del evento entrante y pulsamos sobre Definir como IP fiable **[5]**. Entonces, nos aparecerá un cuadro **[6]** en el que configuraremos el rango de direcciones permitido y aplicaremos esta fiabilidad por un periodo de tiempo. En caso de no estar seguros sobre una IP concreta, es preferible no permitir el acceso.

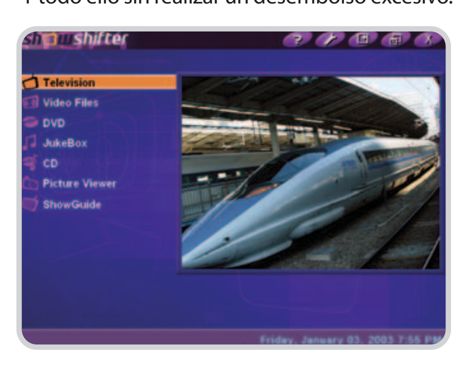
Miguel Ángel Delgado

2 Mudando nuestro equipo

Aunque no lo parezca, podemos disponer de un grabador de vídeo digital en el PC

En este práctico, hemos experimentado con nuestro ordenador para convertirlo en un grabador de vídeo digital. Ponernos manos a la obra ha sido más fácil de lo previsto. A continuación, os mostramos paso a paso cómo conseguirlo con una sintornizadora de TV y un sencillo software.

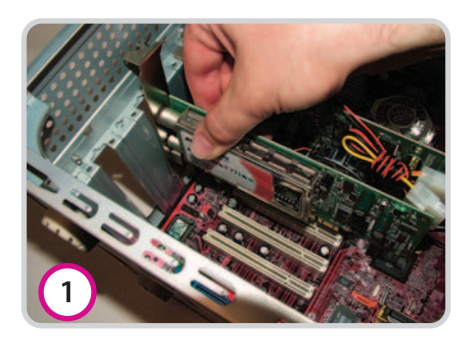
Con un ordenador relativamente potente, que no tenga más de dos o tres años, no es necesario adquirir un equipo multimedia para disfrutar de funciones de grabación tanto de DVD como de programas de televisión. Para ello, solamente tenemos que hacernos con una sintonizadora de TV analógica o digital, cuyo coste es inferior a los 60 euros, y el software PVR necesario, como por ejemplo ShowShifter (www.showshifter.com), que viene a costar alrededor de otros 60 euros. Con todos estos componentes instalados y con una conexión de antena, seremos testigos de la amplia selección de características incluidas en los dispositivos especializados. Y todo ello sin realizar un desembolso excesivo.



Paso1

Instala la tarjeta PCI

Para empezar, instalamos la tarjeta sintonizadora que nos permitirá visionar y grabar televisión. Los productos tradicionales, como la **WinTV Go! PCI** de **Hauppauge** (www.hauppauge.com), se acoplan a la perfección en la ranura PCI de nuestro ordenador. A continuación, leemos detenidamente las instrucciones para averiguar si es necesario emplazar algún tipo de software. Abrimos la caja del equipo retirando el panel trasero, tomamos la tarjeta manteniéndola sujeta por los bordes y la insertamos en la ranura PCI **[1]**. Ahora, encendemos el PC y seguimos las instrucciones de instalación. Otra opción puede ser conectar una sintonizadora USB externa como **Pinnacle PCTV Media Center 100e** (www.pinnaclesys.com).

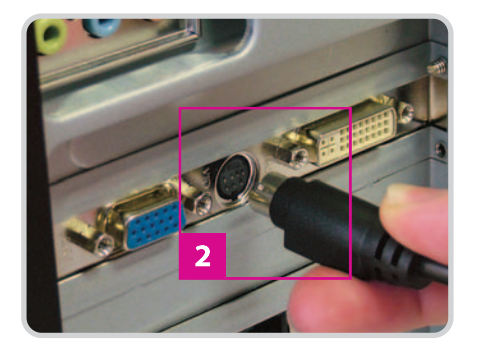


Paso 2

Conexiones a punto

En este segundo paso conectamos la sintonizadora a una antena. Para conseguir una señal fiable, el dispositivo debería estar situado en el tejado de la casa, ya que los modelos de este tipo de productos para uso en interiores no proporcionan la señal suficiente para visionar televisión. En áreas de baja cobertura puede acoplarse a la antena un amplificador de señal.

Para seguir, conectamos nuestro ordenador a la televisión, de modo que podamos reproducir cualquier programa grabado. Localizamos la ranura amarilla (vídeo compuesto) o la redonda y negra (S-Vídeo) **[2]** de la tarjeta gráfica en la parte trasera del ordenador. A través de una de estas ranuras de salida, se podrá enviar la señal de vídeo a nuestro aparato. Activamos esta salida, utilizando la ventana Propiedades de pantalla (hacemos clic con el botón derecho del ratón en el Escritorio y seleccionamos Propiedades). No olvidemos enlazar la tarjeta gráfica con el televisor mediante el cable de vídeo. Para la conexión de audio utilizamos el cable que se acopla por un extremo a la tarjeta de sonido del PC y se divide en dos de audio (blanco y rojo) en el otro. Conectamos nuestros cables de vídeo y audio en el adaptador SCART apropiado y lo enchufamos al televisor.



Paso 3

A por el software

Una vez que el PC es capaz de recibir la señal de la tele, instalamos el software de grabación. La sintonizadora de TV normalmente incluye la aplicación PVR necesaria, pero para llevar a cabo este práctico hemos utilizado la herramienta **ShowShifter [3]**, que se encuentra repleta de útiles capacidades multimedia. Una vez descargada, hacemos doble clic sobre el archivo de instalación. Seguimos las instrucciones que aparecen en la pantalla, asegurándonos de que marcamos las opciones para utilizar el mando a distancia y ShowShifter para DVD y CD de audio (si deseamos activar esas características). Cuando el programa esté preparado para trabajar, se conectará a Internet, por lo que debemos estar atentos para que el cortafuegos no ponga ningún obstáculo.



Paso 4

Configura el programa

Seguimos la ruta Inicio/Todos los programas/ShowShifter/ShowShifter. Una vez que el software se ha ejecutado, hacemos clic sobre el segundo icono verde de la derecha de la fila de abajo. Pinchamos en switch Experience Levels y cambiamos el valor de la opción New Value a

Expert. Pulsamos sobre el símbolo que representa la acción de aceptar y, a continuación, en Yes para reiniciar el programa. Una vez hecho, volvemos a pulsar sobre el icono verde y seleccionamos las opciones Settings y Channel settings [4]. Dependiendo de la sintonizadora de TV, este proceso llevará más o menos tiempo. Para terminar hacemos clic en OK.



Paso 5
Pasamos a la grabación

Para grabar un programa mientras estamos viendo la tele, pinchamos en el botón de grabación situado en el panel de control que está a la izquierda de la pantalla. Otra alternativa consiste en hacer uso de la guía EPG (*Electronic Programme Guide/Guía de Programación Electrónica*) con la que programaremos esta función. Utilizamos los iconos en forma de flecha [5] en la parte superior de la pantalla para cambiar los canales, horas y días. Para grabar una emisión televisiva, pinchamos en ella y seleccionamos una de las opciones que nos permitirán grabarla una vez o, a la misma hora, todas las semanas.



Paso 6
En el salón

Donde más vamos a disfrutar de los beneficios de ShowShifter es en nuestro salón. Para ello, conectamos el PC al televisor como hemos descrito en el Paso 2 o grabamos el programa en DVD-R o DVD-RW para verlo a través del reproductor de DVD de nuestro salón [6]. En este caso, es imprescindible tener instalada una regrabadora de DVD en nuestro PC. Uno de los modos más idóneos para ver programas anteriormente grabados es a través de un proceso de *streaming* entre el equipo y un dispositivo multimedia inalámbrico conectado al televisor como puede ser el modelo **Streamium MX6000i** de **Philips**.

Laboratorio Técnico



1

Música en todas partes

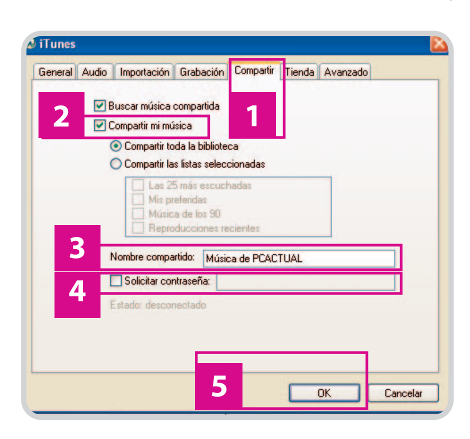
Explicamos cómo acceder a nuestra colección de iTunes desde cualquier habitación

Hoy en día, la mayoría de nosotros contamos con una extensa colección de música almacenada en nuestro disco duro. Pero ¿qué ocurre cuando queremos escuchar nuestras pistas favoritas en una sala distinta a la que se encuentra nuestro PC? A continuación, os mostramos cómo hacerlo con iTunes.

La exitosa propuesta de Apple no se limita a proporcionar las funciones de un reproductor multimedia de sobremesa, sino que es capaz de compartir nuestra recopilación si utilizamos una red doméstica. Para ello, debemos tener instalada una copia del mismo en cada uno de los ordenadores que conforman esta red. También contamos con una segunda opción, que consiste en reproducir nuestra música con un receptor multimedia y a través de técnicas de *streaming*, como consigue hacer el producto Apple Airport Express, que puede conectarse directamente a nuestro sistema de alta fidelidad sin necesidad del PC. De este modo, disfrutaremos tanto en el salón como desde cualquier otra habitación de la casa de nuestras canciones preferidas.

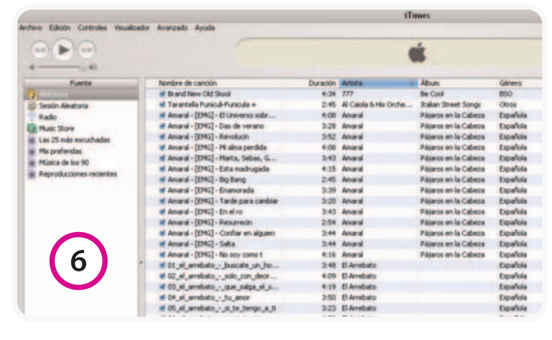
Paso 1
Prepara el servicio

Lo primero que debemos hacer para compartir nuestra colección de música con **iTunes** es configurar el sistema para tal fin. Para ello, tenemos que pinchar en la opción Edición del menú principal y luego en Preferencias. Resaltamos la pestaña que versa Compartir **[1]** y marcamos la alternativa Compartir mi música **[2]**. El menú cuenta también con otras alternativas, como son Compartir toda la biblioteca o Compartir las listas seleccionadas, que nos permiten restringir o no el acceso a determinados elementos de nuestra colección. A continuación, damos a nuestro archivo un nombre en la caja de texto denominada Nombre compartido **[3]** y dejamos en blanco la casilla Solicitar contraseña **[4]**, siempre y cuando no queramos exigirla. Por último, pinchamos en el botón OK **[5]** para guardar nuestras preferencias.



Paso 2
Preserva la colección

En el paso anterior no hemos establecido ningún tipo de clave, sin embargo, si queremos definir quién escuchará la música de nuestro ordenador, estableceremos una serie de contraseñas cuya finalidad será la de proteger nuestra colección **[6]**. Elegimos la opción Preferencias del menú de Edición y volvemos a resaltar la pestaña Compartir. En esta ocasión, hacemos clic en Solicitar contraseña de la ventana del paso anterior. Introducimos una clave en la caja de texto y pinchamos en OK. Solamente disfrutarán de nuestra colección aquellos usuarios que conozcan la contraseña. Aunque no debemos olvidar que con esta configuración quedarán excluidos también aquellos dispositivos que están dedicados a *streaming*.



Paso 3
Comparte directamente

Como ya hemos comentado, la segunda alternativa para poder compartir nuestra música por toda la casa es mediante un dispositivo de *streaming* como puede ser el **Airport Express** de **Apple [7]**. A través de él, podemos oír nuestra colección sin necesidad de encender el ordenador. Enchufamos la unidad a la pared y conectamos la otra salida a nuestro equipo de alta fidelidad o sistema de cine en casa. Una vez enlazado, iTunes detectará el Airport Express y podremos seleccionar una lista de reproducción para escuchar a través del sistema Hi-Fi. El dispositivo de *streaming* de Apple no es la única alternativa, otros como por ejemplo **Roku Soundbridge [8]** (www.rokulabs.com) reproducirán también la colección de iTunes. Este modelo incluye una pantalla y es compatible con los archivos de audio WMA, Ogg Vorbis y MP3.



Laboratorio Técnico





Ocio en e-life 2005

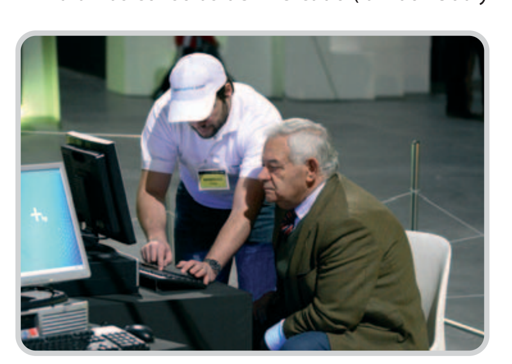
Las últimas tecnologías se encuentran al alcance de todos

Los días 2, 3 y 4 del pasado mes se celebró en Madrid la primera edición de una feria dedicada al ocio digital que probablemente se extienda a otras ciudades como Valencia y Barcelona

Organizado por el Ayuntamiento de Madrid y El Corte Inglés y con la colaboración de un montón de empresas y entidades colaboradoras, el reto de e-life 2005 era acercar el ocio digital al gran público con la premisa de poder tocar, jugar y divertirse. Por ello, el evento (que contó con una asistencia de 13.500 personas según los organizadores) estaba destinado sobre todo a niños y personas mayores que pudieron disfrutar de un buen montón de actividades: jugar con las últimas consolas del mercado (la Xbox 360 y PSP eran las claras protagonistas), navegar por Internet y participar en competiciones de juego *on-line*; conocer lo último en telefonía móvil, reproductores MP3, cámaras digitales, etc.; enterarse de primera mano de qué es eso de la TDT y el Windows Media Center; o, incluso, dar el último paso para conseguir un certificado digital. Tampoco faltaron las actividades culturales, exposiciones y conciertos y, como nota curiosa, la posibilidad de comprar allí mismo muchos de los productos expuestos.

www.e-life2005.com





Otra vez en guerra



De tanto escribir, a los periodistas nos cuesta no repetirnos. Por eso habréis visto (y veréis) que hablamos de una nueva guerra de consolas, algo que hemos utilizábamos desde hace años cada vez que aparecía una nueva plataforma de juegos. Así, si no me equivoco, debo haber asistido a varias guerras de éstas. En fin, el caso es que con la perspectiva que da la experiencia me atrevo a decir que las nuevas consolas que están por llegar no me emocionan demasiado. No es por nada, pero el salto de calidad que pudimos ver cuando llegó a nuestras manos la desparecida Dreamcast de Sega (antes que se dedicara sólo al software) no se ha vuelto a repetir. Eso no significa que la Xbox 360 no tenga una pinta estupenda pero sí que el salto desde la Xbox original ha sido apenas un «saltito». Veremos qué nos depara el 2006 con la PS3 y la Revolution. Para abrir boca, os recomiendo visitar **http://ms.nintendo-europe.com/black/video/revolution.wmv** y ver un vídeo de por dónde pueden ir los tiros en cuanto a innovación en jugabilidad; algo que, logrados unos gráficos ultra-realistas, puede convertirse en el quid de la cuestión.

Óscar Condés Molinero
oscar.condes@vnubp.es

Laboratorio multimedia



La mayoría de los juegos de PC que aparecen analizados en la revista han sido probados con un ordenador HP Media Center m7240.es. Se trata de un PC que la compañía de Palo Alto ha cedido a nuestro Laboratorio durante los próximos meses. Entre sus principales características destacan su procesador Intel Pentium 4 516 a 2,93 GHz, 1 Gbyte de memoria DDR2, 250 Gbytes de disco duro, una tarjeta gráfica NVIDIA GeForce 6200SE con 256 Mbytes y una regrabadora DVD Dual Layer con tecnología LightScribe. Asimismo, el ordenador se complementa con un monitor TFT HP vs19 con altavoces integrados. El precio del equipo completo, incluyendo la pantalla LCD, es de 1.350 euros, IVA incluido.

Los iconos de Ocio Digital


Microsoft Xbox
El juego ha sido analizado en plataforma Xbox


Sony PlayStation 2
El juego ha sido analizado en plataforma PlayStation 2


Nintendo Gamecube
El juego ha sido analizado en plataforma Gamecube



Edad
Indica la edad mínima que debe tener el usuario en función del contenido del juego







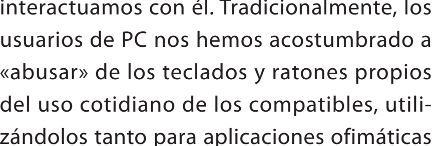
Violencia / Discriminación / Drogas / Miedo/ Sexo / Palabrotas
Estos logos indican la inclusión de contenidos que pueden ser perjudiciales para el usuario, según el código europeo PEGI

Toma el control de la situación

Analizamos algunos de los mejores periféricos del mercado destinados a jugar

Aunque la mayoría nos conformemos con utilizar el teclado y ratón, los «jugones» tienen la posibilidad de hacerse con un dispositivo especial para disfrutar al máximo de sus juegos favoritos en el PC sin envidiar para nada a los usuarios de consola.

El rápido desarrollo del hardware gráfico que estamos experimentando en los últimos años tiene como consecuencia una mejora exponencial en la calidad visual de los videojuegos, generando mundos, entornos y experiencias cada vez más auténticas y realistas. No cabe duda de que una de las metas que resta por alcanzar en la industria del software lúdico es la de la generación de realidades sintéticas perfectamente recreadas, aumentando así la capacidad inmersiva de la experiencia propuesta. Si bien es cierto que este hito está aún por lograr, otro de los elementos importantes que ayudan a que nos sintamos integrados en el mundo generado que se presenta ante nosotros es el modo en que interactuamos con él. Tradicionalmente, los usuarios de PC nos hemos acostumbrado a «abusar» de los teclados y ratones propios del uso cotidiano de los compatibles, utilizándolos tanto para aplicaciones ofimáticas como para videojuegos. Algunos géneros (como los *shooter* en primera persona) se adaptan a la perfección al binomio teclado y ratón; pero, no cabe duda de que para otros no son la mejor de las opciones. Además, la

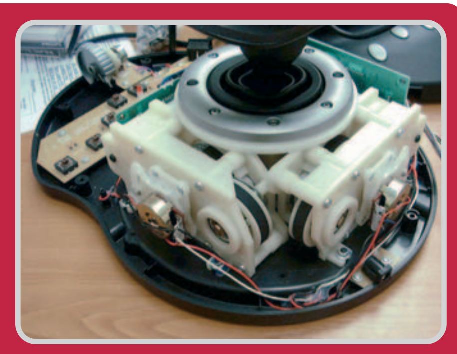


Tecnología Force Feedback

Se trata de un sistema que nos acompaña ya desde hace años pero no por ello deja de sorprendernos. Básicamente, consiste en que el dispositivo que estamos utilizando responde a lo que acontece en la pantalla de una forma realista, aumentando así la capacidad inmersiva del propio juego. Dependiendo del dispositivo, el Force Feedback se hace notar de una forma u otra. En un volante, por ejemplo, notaremos cómo la dirección se ablanda al pasar por una zona de asfalto deslizante o cómo sufre los efectos de la inercia en curvas a mucha velocidad. También nos transmite otros comportamientos del coche, como pasar por una zona bacheada, una colisión, etc.

En los *joysticks* notaremos la resistencia que ejerce el aire sobre los elementos de giro del avión y las sacudidas de una ametralladora o de una explosión. Llegado este punto os habréis dado cuenta de que no hablamos de Force Feedback cuando un dispositivo sólo vibra; la característica diferenciadora de esta tecnología es que tiene una repercusión directa sobre el control de la dirección.

Cuando está bien implementado, el efecto resulta genial. Pero, insistimos, debe estar bien implementado porque los dispositivos con Force Feedback tienen una serie de características que hacen que, si el sistema no está logrado, se conviertan en periféricos inútiles. El mecanismo utilizado por esta tecnología consiste en una serie de motores que generan los movimientos y reproducen las instrucciones que envía el videojuego. Estos motores son los que dan rigidez al dispositivo en todo momento (lo que los periféricos sin Force Feedback hacen con simples muelles, estos lo hacen mecánicamente). Es decir, generan tanto los efectos como el



En la imagen, un ejemplo de los mecanismos necesarios para disfrutar del Force Feedback en un periférico.

comportamiento y retorno normal del periférico. Así, si los motores no tienen suficiente fuerza, el dispositivo en cuestión tardará demasiado en volver a la posición neutral, lo cual puede ser fatal en algunas circunstancias. En la presente comparativa hemos probado algunos periféricos con sistemas Force Feedback muy bien hechos y, no cabe duda, se trata de una tecnología altamente recomendable.



Como es lógico, la incorporación de tecnología *wireless* en esta clase de dispositivos aumenta la comodidad a la hora de jugar al liberarnos de los engorrosos cables.

tendencia de la industria del videojuego es la de publicar los títulos en todas las plataformas posibles, y eso hace que juegos que originalmente han sido concebidos para correr en una consola, con controles adaptados a los *gamepad* de éstas, resulten especialmente difíciles de controlar en los PC. Por estos dos motivos, cualquier jugador de PC que se precie tiene que plantearse en algún momento el adquirir un periférico que facilite sustancialmente el modo en que interactúa con el videojuego.

Qué comprar

Una vez que hemos tomado esta determinación, hemos de decidirnos por un tipo específico. Al margen de ratones y teclados especialmente diseñados para los juegos y de otros dispositivos más sui géneris, en el mercado existen básicamente tres tipos de dispositivos: volantes, *joysticks* y *gamepads*. Los dos primeros han sido concebidos para abordar concretamente un tipo de juego (respectivamente, juegos de conducción y simuladores de vuelo). Los *pads*, sin embargo, son periféricos muy versátiles que permiten manejar casi cualquier título, aunque tanto el nivel de precisión como la sensación de realidad que se obtiene es inferior a la lograda por los mencionados volantes y *joysticks*. Claro está que tan sólo los aficionados a los simuladores de vuelo y a los juegos de velo-



Además de *gamepads*, *joysticks* y volantes, existen muchos otros periféricos especiales para disfrutar de los videojuegos. Entre ellos, son bastante recomendables los ratones diseñados específicamente para jugar, como este Trust Predator GM-4200.

Guía para jugadores no iniciados

Volante

1. Volante
2. Pedales
3. Manetas traseras
4. Palanca de cambios
5. Botones frontales

Gamepad

1. Cruceta direccional digital
2. *Sticks* analógicos
3. Botones frontales
4. Botones superiores

Joystick

1. *Hud*
2. Gatillo
3. *Throttle*
4. Botones de la palanca
5. Botones de la base
6. Ejes de movimiento

Características de los gamepads analizados

Fabricante	Genius	Rainbow	Soyntec	Thrustmaster
Modelo	MaxFire G-12U Vibration	Gamepad Vibration Force	Apollo GP-250	Rechargeable Wireless Dual Trigger 2 in 1
Precio en euros, IVA incluido	19	22	29,90	59,90
Contacto	UMD	Rainbow	Soyntec	Herederos de Nostromo
Teléfono	902 128 256	902 414 244	902 889 209	91 144 06 60
Web	www.genius-europe.com	www.rainbowonline.net	www.soyntec.com	http://europe.thrustmaster.com
Características				
Vibración	Sí	Sí	No	Sí
Inalámbrico	No	No	Sí	Sí
Sticks analógicos	2	2	No	2
Botones superiores	4	4	2	4 (más 2 analógicos)
Botones frontales	6	6	10	6
Otros		Funciones *Turbo* y *Slow*	Pilas AAA no incluidas	Baterías recargables incluidas y base de carga, grabacion de macros, modo *Turbo*, dos gatillos analógicos y compatibilidad con PS2
Calificación				
Valoración	7,0	6,5	6,7	8,5
Calidad/Precio	9,0 €	6,5	7,0	7,0

cidad han de plantearse qué hacer en este punto, ya que siendo periféricos tan específicos quedan excluidos para el resto de compradores. Aun así, incluso los que utilicen sus PC principalmente para jugar a alguno de estos dos géneros han de plantearse si realmente les merece la pena acotar tanto la utilidad del periférico.

Una vez que tengamos claro qué necesitamos, surgen otra serie de interrogantes que debemos resolver. El primero de todos es cuánto estamos dispuestos a gastar. La gama de precios que podemos encontrar es enorme y, generalmente (que no siempre), va asociada a la calidad del producto. Otro *handicap* a tener en cuenta es el espacio del que disponemos en casa porque algunos de estos periféricos (los volantes) pueden ser extremadamente voluminosos y difíciles de guardar. Por último, hemos de pensar en otra clase de características propias de cada tipo de periférico. Encontramos dispositivos inalámbricos (lo que aumenta la comodidad), con vibración o Force Feedback (ver cuadro) y compatibles con varias plataformas (generalmente con PC y PlayStation 2).

Afortunadamente, con las últimas versiones de Windows se han solucionado casi todos los problemas de compatibilidad que sufríamos hace años cuando intentábamos configurar un dispositivo de este tipo, y hoy tan sólo tendremos que conectar nuestro periférico al puerto USB para poder empezar

Características de los joysticks analizados

Fabricante	Logitech	Soyntec	Thrustmaster	Trust
Modelo	Force 3D Pro	Challenger JT- 250	Top Gun Afterburner Force Feedback	Predator
Precio en euros, IVA incluido	69,99	29,90	109,90	27,24
Contacto	Logitech	Soyntec	Herederos de Nostromo	Trust
Teléfono	91 375 33 68	902 889 209	91 144 06 60	n.d.
Web	www.logitech.com	www.soyntec.com	http://europe.thrustmaster.com	www.trust.com
Características				
Force Feedback	Sí	No	Sí	No
Throttle	Sí	Sí	Sí (separable)	Sí
Botones en palanca	*Hud* + 6	*Hud* + 6	*Hud* + 4	*Hud* + 6
Botones en base	6	2	No	6
Rotación	Sí	Sí	Sí	Sí
Inalámbrico	No	Sí	No	No
Otros		Pilas tipo AAA no incluidas	4 botones en *throttle* y *joystick* divisible en dos partes	Sujeción por ventosas en la base
Calificación				
Valoración	9,0 PC actual	6,5	9,2 PC actual	7,0
Calidad/Precio	7,0	7,0	8,0	7,8

Características de los volantes analizados

Fabricante	Logitech	NGS	Thrustmaster	Thrustmaster
Modelo	Formula Force EX	Diablo Racing Wheel	Ferrari GT 2 in 1 Force Feedback Racing Wheel	Force Feedback Pro Racing Wheel
Precio en euros, IVA incluido	79,99	44,90	89,90	129,90
Contacto	Logitech	NGS	Herederos de Nostromo	Herederos de Nostromo
Teléfono	91 375 33 68	902 114 686	91 144 06 60	91 144 06 60
Web	www.logitech.com	www.ngslurbe.com	http://europe.thrustmaster.com	http://europe.thrustmaster.com
Características				
Force Feedback	Sí	No	Sí	Sí
Pedales	Sí	Sí	Sí	Sí (metálicos)
Palanca cambios	No	Sí	No	Sí
Botones frontales	Cruceta más 10 botones	Cruceta más 10 botones	Cruceta más 10 botones	Cruceta más 6 botones
Manetas traseras	2 (digitales)	2 (digitales)	2 (digitales)	2 (digitales) + 2 (analógicas)
Agarre a la mesa	Sargentos fijos	Ventosas	Sargentos removibles	Sargentos removibles
Otras	n.a.	Vibración	Compatible con PS2	n.a.
Calificación				
Valoración	9,0	6,0	8,0	9,0
Calidad/Precio	8,5	6,8	7,3	7,8

a hacer uso de él rápidamente. A pesar de esto, algunos fabricantes incluyen software para sus dispositivos, con mayor o menor acierto. Pero lo verdad es que hemos encontrado algunas aplicaciones realmente útiles y bien hechas, lo cual es también un valor a tener en cuenta.

Los periféricos elegidos

En las siguientes páginas hemos analizado un total de doce productos (cuatro de cada categoría) que han sido elegidos tratando de reflejar todas las alternativas del mercado. Desde los productos más asequibles hasta los más dotados pasando por las alternativas inalámbricas, etc. Para analizarlos,

Es importante tener claro cuánto queremos gastar, con qué espacio contamos en casa y qué prestaciones pedimos a estos productos

como es habitual, los sometimos a distintas pruebas. La primera consistió en probar su funcionamiento en el *Administrador de Dispositivos de Juego* de Windows sin el software propio instalado (en caso de que lo trajera). Acto seguido, procedimos a instalar este software para después regresar al mencionado administrador y así comprobar las opciones adicionales que se habilitaban. Desde aquí, se puede evaluar gráficamente el recorrido y la respuesta de cada uno de los botones y el funcionamiento general del aparato. Por cierto, observamos que en todos los dispositivos con tecnología Force Feedback la aplicación añadía una pestaña adicional para probar y configurar adecuadamente el efecto. Esto nos sirvió para comprobar los distintos ejemplos de este efecto y la intensidad de los mismos.

La parte fundamental de las pruebas fue, como es lógico, probar los periféricos con el software adecuado a su naturaleza. Así, los *gamepads* fueron testados con varios juegos de MAME, con Lego Star Wars, Colin McRae Rally y Need For Speed. En todos los casos pusimos énfasis en comprobar la calidad de las «setas» (*sticks*) analógicas y de las diagonales del *pad* digital, que son generalmente los elementos más problemáticos. En el caso de los *joysticks* se utilizaron dos simuladores de vuelo de última hornada (uno de ellos de tendencia arcade). En ambos casos examinamos a fondo la calidad y el recorrido del *throttle* y del eje de rotación de la palanca, además de la sensibilidad general del dispositivo en todo su rango de movimiento. Además efectuamos algunas pruebas de sensibilidad fina con el título Colin McRae Rally. Por último, para valorar los volantes utilizamos varios títulos de conducción (entre ellos algunos de los usados con los *pads)* y, en el caso de los compatibles con PlayStation, el juego Gran Turismo 4. Los puntos más delicados de los volantes son la sensibilidad junto a la zona muerta y el retorno de la rueda; también el recorrido de los pedales es vital para poder sacar partido a un volante. Puntos todos ellos a los que prestamos especial atención.



La bien ganada fama del Dual Shock 2, mando de las PlayStation, ha hecho que buena parte de los *gamepads* desarrollados tanto para PC como para consolas se inspiren claramente en sus formas.

Además de todas estas pruebas, atendimos también al rango de acción de los periféricos inalámbricos y, por supuesto, evaluamos rigurosamente el acabado y la calidad de los materiales. Esto es algo básico en cualquier periférico de este tipo, ya que son dispositivos sometidos a mucho estrés mecánico y, si no están muy bien construidos, no durarán demasiado tiempo.

Jose Mª Arias-Camisón Cano

La opinión de PC Actual

Thrustmaster y Logitech hacen honores a la calidad que siempre les ha caracterizado

Nos atrevemos a recomendar a cualquier jugador que no tenga aún ningún periférico que se decante en primer lugar por un *gamead*. Los volantes y *joysticks* son dispositivos muy espectaculares y divertidos, pero resultan muy específicos, por lo que quedan reservados para los aficionados a los juegos de conducción y simuladores de vuelo.

Por otro lado, está claro que la economía es un aspecto crucial a la hora de decidirnos entre una solución u otra, pero más importante debe ser que el periférico tenga la calidad suficiente para garantizar una experiencia de juego satisfactoria. Esto lo decimos porque existen algunos dispositivos de precio muy bajo que, sencillamente, no alcanzan la calidad mínima exigible. Gastar dinero, por poco que sea, en un producto de este tipo que no obedezca adecuadamente a nuestras órdenes es poco más que tirarlo a la basura.

En el caso de los gamepads es determinante que la calidad de la cruceta nos permita movernos fácilmente. Así, ninguno de los analizados nos ha convencido plenamente. El producto de Thrustmaster ofrece muy buena calidad, una buena respuesta en líneas generales y una ergonomía adecuada, pero resulta algo caro. Por su parte, el *pad* de Genius es interesante, con una ergonomía excelente y buena respuesta. Aunque su acabado deje que desear, se compensa con su ajustado precio. Por último, la calidad de los otros dos rivales es sencillamente insuficiente para disfrutar como es debido de una buena experiencia de juego.

En la categoría de joysticks sí que encontramos dos productos destacados, que serían los modelos de Thrustmaster y Logitech. El primero, en cualquiera de sus dos versiones, es el sueño de cualquier aficionado a los simuladores de vuelo. La cantidad y calidad de los detalles que reúne es abrumadora y el acabado difícilmente mejorable. Como contrapartida, tiene un precio elevado que lo hace exclusivo para los muy aficionados. Por su parte, el producto de Logitech es de una calidad incuestionable en todos los sentidos. Con un nivel de precisión fuera de toda duda, tiene todo lo necesario para disfrutar como es debido de cualquier simulador. Los otros dos *joysticks* analizados quedan bastante por detrás, si bien el producto de Trust resulta claramente mejor que el de Soyntec por funcionalidad y acabado, convirtiéndose en la mejor opción económica.

Por su calidad, acabado, prestaciones y comportamiento, el Thrustmaster Top Gun Afterburner Force Feedback ha sido el periférico que ha obtenido la mejor valoración entre todos los productos analizados

Por último, en el terreno de los volantes tenemos otros dos participantes claramente destacados. Por un lado, el candidato de Logitech que ofrece una precisión increíble, un Force Feedback muy logrado y un buen acabado, todo en un tamaño comedido. Por su lado, el Force Feedback Pro Racing Wheel de Thrustmaster quizás pierda en precisión pero cuenta con detalles geniales de los que carece el modelo de Logitech. Así, es también una opción excelente para el que tenga «posibles». Claramente por detrás quedan el otro volante de Thrustmaster con licencia Ferrari, que tiene algún que otro problema de robustez aunque es compatible con PS2; y el de NGS, el modelo menos recomendable entre los analizados en esta categoría.

lo mejor

El impresionante *joystick* **Thrustmaster Top Gun Afterburner Force Feedback**, un periférico sin fisuras que debería servir de inspiración a cualquier fabricante. La sensibilidad del **Logitech Formula Force EX**, un volante con el que da gusto jugar y que convierte cualquier juego de coches en toda una experiencia. Los gatillos analógicos del *pad* **Thrustmaster Rechargeable Wireless Dual trigger 2 in 1**, similares a los del mando de la desaparecida Dreamcast e igual de útiles.



lo peor

Algunos periféricos no nos permiten jugar como es debido y pueden convertir una divertida tarde en una experiencia frustrante. El muelle del **volante de NGS** es tan duro que cuesta mucho precisar en las zonas próximas al punto neutro del dispositivo. Tampoco nos han gustado ni los botones ni la forma del **Soyntec Challenger JT-250**. Por último, hemos observado que los zurdos tienen serios problemas para hacerse con un *joystick* que se adapte a su modo de manejar el mundo.



19€

Genius MaxFire G-12U Vibration

Valoración 7,0
Calidad/ Precio 9,0

€

características
Gamepad con vibración y dos *sticks* analógicos


El diseño de esta propuesta de Genius llena más la mano que el clásico *pad* de la PS2.

Un mando con una ergonomía tan buena como su precio

Este *pad* de Genius destaca por su forma, ya que es mucho más robusto que los tradicionales mandos que imitan al de Playstation 2. Por tanto, llena más la mano y resulta cómodo para personas con las manos grandes. En cambio, la cruceta queda demasiado escorada a la izquierda y resulta un poco dificultoso acceder a ella. Eso sí, la respuesta que ofrece es correcta como también lo son sus «setas» analógicas, aunque nos han parecido un poco blandas. Por su parte, la vibración que emite es leve, pero se nota. Podemos conmutar entre tres combinaciones de analógico-digital mediante un botón ubicado en el centro del mando, útil en algunas ocasiones. Lo que no nos ha gustado es la potentísima luz que indica el estado del mando, ya que molesta por su intensidad. Salvo por ese detalle, el acabado del mando es bueno y tiene un precio bastante razonable.

contacto
Fabricante: Genius
www.genius-europe.com
Distribuidor: UMD
902 128 256

lo mejor
La forma del *pad* se aleja de la clásica imitación del mando de PS2 para ofrecer un diseño robusto que se acomoda bien en las manos

lo peor
La cruceta de control «flota» y resulta raro acostumbrarse a ella

22€

Rainbow Gamepad Vibration Force

Valoración 6,5
Calidad/ Precio 6,5

características
Gamepad con vibración y dos *sticks* analógicos

La zona inferior es transparente, lo que permite ver los motores del interior.

Ante ustedes, el «hermano pobre» del Dual Shock 2

No cabe duda de que el mando de PlayStation se ha convertido en la referencia en cuanto a ergonomía y manejo. Como otros fabricantes, Rainbow no sólo se ha inspirado en él, sino que prácticamente lo ha copiado. Sin embargo, existen algunas diferencias entre los dos mandos que cabe mencionar y la más evidente radica en la cruceta. En lugar de estar dividida, como la del producto de Sony, se trata de un disco «flotante» que, desgraciadamente, se controla bastante peor. El resto de elementos son casi idénticos al mando de PS2, salvo alguna leve diferencia estética, además de los colores. En cualquier caso, la calidad de los materiales es incomparable, siendo este modelo de peor calidad que el fabricado por Sony para su consola.

Por lo demás, dispone de vibración (que responde bien) y de dos botones extra que sirven para que, al mantener pulsado un botón, el Rainbow detecte pulsaciones múltiples, útil en algunos juegos clásicos de disparos. En definitiva, un mando económico y familiar.

contacto
Rainbow
902 414 244
www.rainbowonline.net

lo mejor
Su ergonomía, gracias a que imita a uno de los mejores *pad*, el de PlayStation

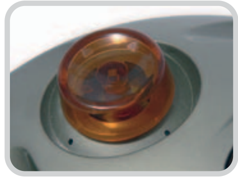
lo peor
La calidad de los materiales no es tan buena como debería ser

29,90€

Soyntec Apollo GP-250

Valoración 6,7
Calidad/ Precio 7,0

características
Gamepad inalámbrico USB con doce botones


La forma y el funcionamiento de la cruceta son bastante curiosos.

Para quien busque la opción inalámbrica pero a bajo coste

No cabe duda que jugar sin cables es realmente cómodo; pero, generalmente, los mandos inalámbricos son demasiado caros y, por lo tanto, poco accesibles. Soyntec ha intentado solucionar este inconveniente lanzando un dispositivo *wireless* de precio reducido a costa, lógicamente, de sacrificar algunas características habituales en los *pads*. Nos encontramos ante un mando de forma un tanto extraña, que llena la mano pero sin dar sensación de comodidad. La postura es demasiado definida y cansa, y la cruceta no es demasiado agradable, ya que en lugar de pulsar los botones hay que desplazarlos. Además, carece de vibración y de *sticks* analógicos, con lo que queda excluido para muchos juegos. Por otro lado, las baterías que usa no son recargables lo que implica un gasto adicional. Por último, la calidad de los materiales deja que desear. En definitiva, un periférico sólo apto para los que quieran a toda costa un mando sin cables.

contacto
Soyntec
902 889 209
www.soyntec.com

lo mejor
Permite jugar sin cables por un módico precio

lo peor
No tiene control analógico, su acabado deja que desear y la cruceta es poco práctica

59,90€

Thrustmaster Wireless Dual Trigger 2 in 1

Valoración 8,5
Calidad/ Precio 7,0

características
Gamepad inalámbrico con vibración y dos *sticks* analógicos. Compatible PC y PS2

contacto
Fabricante: Thrustmaster
http://europe.thrustmaster.com
Distribuidor: Herederos de Nostromo
91 144 06 60

El mejor representante de la comodidad de jugar sin cables

Esta firma siempre se ha caracterizado por la calidad de sus productos y con este *gamepad* intenta desmarcarse gracias a unas características realmente atractivas. Como ya es habitual, su forma es similar al de PS2 pero cuenta con unos refuerzos de goma con los que resulta más fácil cogerlo. Es muy cómodo y todos sus botones tienen buen acceso, aunque las «setas» analógicas son muy blandas. Además, tiene vibración, algo poco habitual en mandos inalámbricos, aunque ésta es muy leve, seguramente para evitar un consumo excesivo de baterías.

Otra buena característica es que incluye dos gatillos extra (debajo de los estándar) que recuerdan mucho a los de Dreamcast. Son analógicos y resultan geniales para juegos de velocidad. Añadimos que los botones tienen luz, que las baterías incluidas se recargan al colocar el mando en la base, que tiene un software de gestión excelente y que existe una versión con cable con un precio más contenido.



Estos dos gatillos analógicos adicionales son ideales para juegos de velocidad.

lo mejor
Los gatillos analógicos son una delicia para juegos de velocidad

lo peor
La cruceta digital no acaba de cuajar y las «setas» son muy blandas

69,99€

Logitech Force 3D Pro

Valoración 9,0
Calidad/ Precio 7,0

PC actual

características
Joystick con Force Feedback, *hud* y doce botones

contacto
Logitech
www.logitech.com
91 375 33 68

El rival a batir en cuanto a mandos de control para simuladores de vuelo

El primer producto Logitech de la comparativa corrobora la gran calidad que marca la filosofía de esta empresa. El *joystick* que nos ocupa, lejos del lujo y la suntuosidad del modelo de Thrustmaster, apuesta por un diseño compacto pero tremendamente práctico y eficaz. Tal es así que ha servido de modelo para muchos otros fabricantes de menos renombre.

Estamos ante un dispositivo con un Force Feedback de buena respuesta y un diseño muy ergonómico que hará las delicias de todos los usuarios diestros. También dispone de una buena cantidad de botones bien distribuidos, de buen tacto y fácil acceso, palanca con tres ejes, y un *throttle* genialmente resuelto que prorporciona un buen recorrido a pesar de su pequeño tamaño. Por último, destacar un acabado sin fisuras, con materiales de calidad y terminaciones muy adecuadas cuya pega es su precio algo elevado.

El tacto del *throttle* es excelente, suave y con un buen recorrido.

lo mejor
Muy bien acabado, preciso y funcional

lo peor
Su precio debería ser más contenido para resultar más atractivo



Soyntec Challenger JT- 250

Valoración 6,5
Calidad/ Precio 7,0

características
Joystick inalámbrico con *hud* y ocho botones. Alimentación por pilas AAA

contacto
Soyntec
www.soyntec.com
902 889 209

Para vivir la experiencia de volar sin cables

En nuestras manos la alternativa *wireless* para los periféricos destinados a los amantes de los simuladores de vuelo. Como ya hemos comentado, el hecho de que un dispositivo carezca de cables suele ir relacionado con un incremento considerable de su precio. Sin embargo, no es el caso de este *joystick* que, como ya ocurría con el *gamepad* de esta misma marca, exhibe un precio muy comedido en su categoría.

Lamentablemente, de nuevo la calidad general del conjunto no está a la altura. Ergonómicamente deja bastante que desear, con una zona superior muy ancha y un borde en la derecha del cuerpo que impide asirlo con comodidad. Los botones tampoco han sido bien resueltos, ni son accesibles ni tienen buen tacto. Carece de Force Feedback, lógico en un dispositivo alimentado por pilas estándar, aunque por suerte sí dispone de palanca con eje de giro y un *throttle* de buen tacto y recorrido.

El *throttle* es la pieza mejor resuelta de todo el conjunto.

lo mejor
El *throttle* y que permite jugar con cables

lo peor
Es incómodo y los botones tienen una calidad dudosa

109,90€

Thrustmaster Top Gun Afterburner Force F.

Valoración 9,2
Calidad/ Precio 8,0

características
Joystick con Force Feedback, *throttle* independiente, *hud* y ocho botones en total. Existe una versión idéntica pero sin Force Feedback y con un precio más reducido

En la parte trasera del *throttle* encontramos una pieza que controla la rotación.

Un *joystick* que sólo podemos calificar como, sencillamente, impresionante

Dividido en dos partes, consta de un *joystick* con eje rotatorio para la mano derecha y un *throttle* de tamaño real para la izquierda, en cuya parte posterior encontramos un gran pulsador analógico de dos posiciones. Este botón cumple la misma función que el eje rotatorio del *joystick* y es posible conmutarlos mediante un botón de la base. Todo el conjunto comparte base pero podemos separar los dos cuerpos . El acabado es impresionante con un nivel de detalle increíble. Además, la precisión y el tacto de todos sus elementos se encuentran bastan te por encima de otros *joysticks*.



El Force Feedback se halla muy logrado gracias a los dos potentes motores que alberga (lo que nos ha hecho dudar de que el centrado sea mecánico). Su único problema es el precio, aunque no es excesivo para lo que ofrece.

contacto
Fabricante: Thrustmaster
http://europe.thrustmaster.com
Distribuidor: Herederos de Nostromo
91 144 06 60

lo mejor
Absolutamente todo

lo peor
Aunque «vale lo que cuesta», su precio es elevado

27,24€

Trust Predator GM-2500

Valoración 7,0
Calidad/ Precio 7,8

características
Joystick con *hud*, doce botones y eje de rotación

El *trotthle* está reforzado con goma pero es algo duro.

Una opción económica a tener en cuenta por usuarios no muy exigentes

Un periférico que comparte diseño con algunos de sus homólogos de otras marcas y que parece «inspirarse» en el *joystick* de Logitech analizado. Carece de Force Feedback, lo que le permite ofrecer un precio más ajustado que otros modelos. Se encuentra bien construido, con una ergonomía muy lograda que hace que se adapte a la perfección a la mano (eso sí, queda excluido para los zurdos). La palanca se desplaza en tres ejes; es decir, además de llevar a cabo todos los movimientos estándar es capaz de rotar, lo que sirve para sustituir a los pedales de los aviones de verdad.

El *throttle* se desplaza lateralmente y resulta demasiado duro, un verdadero problema si no se halla perfectamente sujeto a la mesa (esto lo hace, por cierto, mediante cuatro ventosas que se localizan en su base). Cuenta con doce botones que, aunque bien colocados, tienen un tacto un tanto desagradable porque son algo duros y cuesta un poco pulsarlos. En definitiva, un *joystick* que cumple bien su cometido y que es una opción a tener en cuenta por su comedido precio.

contacto
Trust
www.trust.com

lo mejor
Por un precio atractivo, ofrece la calidad mínima para poder disfrutar de un buen simulador

lo peor
La dureza del *throttle*, que carece de Force Feedback y que el acabado es sólo suficiente

79,99€

Logitech Formula Force EX

Valoración 9,0
Calidad/ Precio 8,5

características
Volante con Force Feedback, pedales, cruceta, 10 botones y dos manetas traseras digitales

contacto
Logitech
www.logitech.com
91 375 33 68

Un volante de gran calidad por un precio excelente

Sólo con abrir el envase que contiene el juego de volante y pedales observamos la gran calidad de los materiales: plásticos robustos y bien acabados, con aspecto de durar «toda la vida». Llama la atención el tamaño del conjunto, realmente pequeño para lo que es habitual. Los sargentos se agarran muy bien y se colocan sin problemas en la mesa. Una vez montado, comprobamos su excelente ergonomía. Unos refuerzos de goma ayudan a agarrar a la perfección el dispositivo y los pedales, aunque tienen un aspecto frágil, se muestran muy eficaces. El manejo es sobresaliente, el más preciso de la comparativa en todo el recorrido y el que mejor transmite las sensaciones de la carretera. No queremos dejar de mencionar que el software incluido es excelente y ayuda a configurar el periférico con precisión. Todo por un precio muy atractivo.



El estupendo retorno del motor hace que las trazadas sean realmente precisas.

lo mejor
Es extraordinariamente preciso y está muy bien acabado sin resultar ostentoso

lo peor
Las manetas traseras son demasiado pequeñas y tienen mal tacto

44,90€

NGS Diablo Racing Wheel

Valoración 6,0
Calidad/ Precio 6,8

Un diseño atractivo para un volante que no cumple lo que promete

Aunque la primera impresión es buena (el diseño es atractivo y no tiene mal tacto), lamentablemente un estudio más detallado revela fallos graves en la colocación de elementos como la palanca de cambios que, situada tras el volante, resulta casi inaccesible, o los botones del frontal, camuflados en una especie de cruceta. Así, vivir al máximo la experiencia de la conducción resulta difícil, pues tiene una zona muerta demasiado grande, un retorno muy violento al punto neutro y un acabado que deja que desear. El agarre se efectúa mediante ventosas, que sujetan bien dejando el volante estable. La vibración (no Force Feedback) se nota pero no convence. Por último, los pedales tienen un recorrido escaso y son blandos. En definitiva, existen opciones mejores por poco más dinero.

La palanca de cambios queda justo detrás del volante haciéndola bastante inaccesible.

características
Volante con vibración, pedales, palanca de cambios, cruceta, 10 botones y dos manetas traseras digitales. Compatible con PS2

contacto
NGS
www.ngslurbe.com
902 114 686

lo mejor
Su curioso diseño y que se puede usar en PlayStation

lo peor
El retorno del muelle es muy violento y tiene una zona muerta demasiado amplia

89,90€

Thrustmaster Ferrari GT 2 in 1 Racing Wheel

Valoración 8,0
Calidad/ Precio 7,3

Licencia del *caballino rampante* y dos volantes por el precio de uno

Este dispositivo cuenta con el orgullo de tener licencia oficial de Ferrari. Lo cual es poco relevante a la hora de jugar, pero desde luego es la única forma de tener un volante Ferrari en las manos de casi cualquiera. El diseño de los pedales es idéntico al otro volante de esta marca salvo por el acabado en aluminio. A diferencia de aquél, éste carece de palanca de cambios y de las cuatro manetas de control. Además, las sensaciones del Force Feedback están menos logradas, el eje del volante no parece robusto y el nivel de precisión es sensiblemente menor. Eso sí, si nos decidimos por él, tendremos un buen producto que podemos usar tanto en PlayStation como PC y eso es algo a tener en cuenta. Una lástima que por culpa de algunos pequeños detalles no obtenga una puntuación mayor.



La licencia Ferrari tiene una repercusión exclusivamente estética.

características
Volante con Force Feedback, pedales, cruceta, 10 botones y dos manetas traseras digitales. Compatible con PS2

contacto
Fabricante: Thrustmaster
http://europe.thrustmaster.com
Distribuidor: Herederos de Nostromo
91 144 06 60

lo mejor
Buena calidad en líneas generales y la compatibilidad con PlayStation

lo peor
La rueda del volante no está sujeta a la base con suficiente firmeza

129,90€

Thrustmaster F. Feedback Pro Racing Wheel

Valoración 9,0
Calidad/ Precio 7,8

Sin ninguna duda, éste es el volante más lujoso de toda la comparativa

Los pedales de metal, la palanca de cambios, el peso y volumen del volante revelan rápidamente que estamos ante un producto de gama alta. El montaje, mediante unos sargentos que se pueden retirar, es fácil y lo deja muy bien sujeto. Como característica principal, encontramos la posibilidad de asignar hasta cinco ejes al conjunto; es decir, uno para cada pedal, otro para el volante y otros dos para las manetas analógicas dobles situadas detrás de la rueda. Esto lo hace especialmente versátil y aumenta sus posibilidades de configuración. El tacto de sus botones es excelente, destacando el conjunto de manetas traseras y el acabado en goma del volante en sí. El Force Feedback es igualmente bueno, aunque no tan preciso como el del volante de Logitech.

Las manetas dobles permiten usar las de abajo a modo de embrague, como en la F1

características
Volante con Force Feedback, pedales, palanca cambios, cruceta, 6 botones y cuatro manetas traseras

contacto
Fabricante: Thrustmaster
http://europe.thrustmaster.com
Distribuidor: Herederos de Nostromo
91 144 06 60

lo mejor
Las dos manetas dobles, los pedales de aluminio y el acabado general

lo peor
Nos gustaría que fuera un poquito más preciso

69,95€

Call of duty 2

Valoración 9,4
Calidad/Precio 8,8





género
Acción
multijugador
Hasta 64 jugadores vía Xbox Live
página web
www.callofduty.com/cod2
otras plataformas
PC

Toda la crudeza y la acción de la Segunda Guerra Mundial en Xbox 360

El primer juego que hemos analizado en la novísima consola de Microsoft no podía habernos dejado un sabor de boca mejor. A pesar de ser un título multiplataforma (esta versión también está disponible para PC y la edición *Big Red One* para PlayStation 2, Xbox y GameCube), su impecable factura técnica lo sitúa a la altura de los mejores juegos programados en exclusiva para Xbox 360. Y es que Call of duty 2 lo tiene todo: unos gráficos soberbios, un sonido de infarto, una jugabilidad a prueba de bombas (nunca mejor dicho) y, sobre todo, una ambientación espectacular que te sitúa en medio del campo de batalla. Ésta era la característica más atractiva del juego original y, lejos de descuidarla, los chicos de Infinity Ward la han desarrollado aún más en esta secuela gracias, en gran parte, al tremendo potencial de la máquina de Microsoft. Para lograrlo han recurrido, tal y como sucedía en la precuela, a una inteligencia artificial muy depurada y, sobre todo, a obligar al jugador a ponerse en el pellejo de un soldado inmerso en el caos que conlleva un conflicto de esta magnitud. Por esta razón, en ningún momento creerá que constituye el centro de la contienda. No es el protagonista, sino un soldado más rodeado de otros muchos cuya participación en la batalla es igualmente decisiva.



Jugabilidad en estado puro

Stalingrado, Normandía, el norte de África y Berlín son algunos de los escenarios en los que lucharemos codo con codo con los ejércitos ruso, británico y norteamericano con el firme objetivo de acabar de una vez por todas con el dominio nazi. En cada frente adoptaremos la personalidad de un soldado perteneciente a una de estas milicias y haremos lo imposible por ganar poco a poco posiciones sin que nos alcance el fuego enemigo, avanzando hasta completar nuestra misión (para lograrlo contamos con la inestimable ayuda de una brújula que indica la localización exacta de nuestro objetivo).



El control del personaje es muy sencillo a la par que preciso, aunque implica utilizar prácticamente todos los botones del *pad* para disparar con el fusil, lanzar granadas de fragmentación y bombas de humo, agacharse, reptar, utilizar la mira telescópica, etc. En fin, todo lo necesario para sobrevivir en un escenario bélico realista.

Aunque Call of duty 2 puede disfrutarse en solitario, gana mucho si compartimos la experiencia con otros jugones. En esta tesitura las opciones son de lo más diversas: hasta 4 jugadores con pantalla partida, 16 conectando varias consolas, un máximo de 64 en modalidad *on-line*, etc.

Gráficos de infarto

La impecable factura visual de este juego, a pesar de tratarse de un título de primera generación para Xbox 360, deja en buen lugar al subsistema gráfico de la consola. Los efectos (explosiones, humo, transparencias, etc.) están muy conseguidos, el modelado facial de los soldados es increíblemente realista, las texturas son creíbles (aunque algunas están bastante más perfiladas que otras)… Además, tanto los escenarios interiores como los exteriores resultan verosímiles gracias a una iluminación muy eficaz.

No cabe la menor duda que Call of duty 2 es el mejor juego de acción en primera persona del catálogo inicial de Xbox 360. Por esta razón, si tienes esta consola o un PC, no deberías dejarlo escapar. Sencillamente imprescindible.

Juan Carlos López Revilla

¡Uno rojo, necesitamos refuerzos!



El apartado sonoro de Call of duty 2 no va a la zaga de sus virtudes en materia gráfica. En gran medida, la excelente ambientación del título se debe a las atronadoras explosiones y a los incesantes disparos que envuelven al jugador gracias a que el sonido está codificado en Dolby Digital 5.1. Además, las voces han sido dobladas al castellano de forma muy correcta, pues mantienen el acento y las expresiones características de los soldados rusos, alemanes, ingleses y norteamericanos.

el detalle
En Call of duty 2 no siempre iremos a pie. En algunas misiones podremos utilizar los vehículos que se emplearon en este descomunal conflicto bélico. La fase en que conducimos un tanque por las arenas del norte de África resulta sobrecogedora

contacto
Activision
www.activision.com
91 490 15 80

lo mejor
Su increíble ambientación, espectaculares gráficos y realistas efectos sonoros te sitúan, literalmente, en medio del «fregao»

lo peor
Es un juego basado en *scripts* y, como tal, en él el jugador no tiene libertad absoluta, por lo que debe seguir un camino prefijado. Para los jugones más curtidos, las 10 horas en que es posible acabarlo pueden resultar algo escasas

19,95€

Panzers II

Valoración 7,9
Calidad/Precio 9,2





requiere
Pentium III a 800 MHz, 256 Mbytes de RAM, tarjeta 3D de 64 Mbytes, 3 Gbytes de disco duro y lector DVD-ROM

género
Estrategia

multijugador
Tres modos de juego en red local o por Internet. Incluye editor de escenarios

Cientos de tanques, aviones y soldados esperan nuestras órdenes

Los soldados de seis ejércitos estarán a nuestra disposición para lograr la victoria en la II Guerra Mundial, pero ¿qué distingue a este juego de otros similares? Para empezar, Panzers II se nos presenta con una trama más propia de un guión de cine que de un RTS. Y es que todas las misiones de las tres campañas dibujan una gran historia a las que asistiremos a través de cinemáticas, como si de una vieja película se tratase, al principio y final de cada misión. Este método para hacer que el jugador se involucre no es muy habitual en el género y aquí sin duda consigue su objetivo. Otro aspecto más o menos singular es la eliminación de la recolección de recursos; esto hace que cada hombre resulte vital, ya que rara vez podremos obtener más equipo o soldados de los que teníamos al inicio. Por este motivo, hay que aprovechar todo lo que encontremos e intentar, más que nunca, minimizar nuestras bajas.





el detalle
Podremos usar los lanzallamas para calentar los tanques y obligar a su tripulación a salir para hacernos con ellos casi sin desperfectos

Avanza seguro

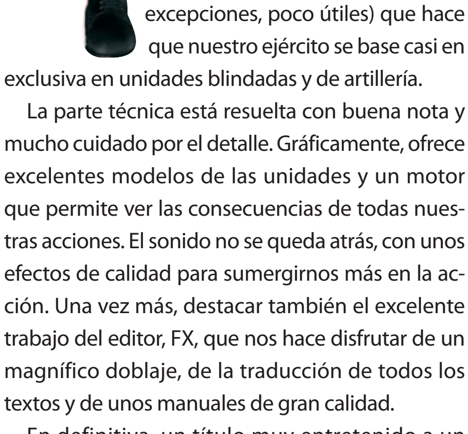
Para que podamos avanzar sin perder potencia de fuego, el juego ahonda en detalles que pudimos ver en la primera parte, como es el uso de los lanzallamas para arrebatar los blindados al enemigo. Además, nuestras tropas ganarán experiencia, siendo cada vez más competentes y resistentes, por lo que será preferible reequiparlas a reemplazarlas. Ya en juego, la tensión y la habilidad del enemigo nos llevará a pausar la acción a menudo para analizar la situación y tomar las decisiones adecuadas. Las misiones y los escenarios son de todo tipo, planteándonos retos de muy diversa índole que podemos resolver de distintas formas. Además, las misiones están basadas en batallas reales, algunas tan importantes como la del Alamein. Finalmente están los héroes, fundamentales por ser los protagonistas de la trama; por ello, no deben morir, aunque tampoco son decisivos en el combate.

Por supuesto, el juego no es perfecto y hay aspectos que podrían pulirse. Así, encontramos una física muy sencilla para los vehículos (que se mueven de manera uniforme, independientemente del terreno o daños sufridos) o una infantería de escaso potencial (siendo unidades, salvo excepciones, poco útiles) que hace que nuestro ejército se base casi en exclusiva en unidades blindadas y de artillería.

La parte técnica está resuelta con buena nota y mucho cuidado por el detalle. Gráficamente, ofrece excelentes modelos de las unidades y un motor que permite ver las consecuencias de todas nuestras acciones. El sonido no se queda atrás, con unos efectos de calidad para sumergirnos más en la acción. Una vez más, destacar también el excelente trabajo del editor, FX, que nos hace disfrutar de un magnífico doblaje, de la traducción de todos los textos y de unos manuales de gran calidad.

En definitiva, un título muy entretenido a un precio más que justo.

Faustino Pérez Martín



contacto
FX Interactive
www.fxinteractive.com
91 799 12 75

lo mejor
La variedad de unidades y los seis ejércitos diferentes con los que jugaremos (lo que nos permitirá controlar a tropas tan poco habituales como las italianas o los partisanos yugoslavos)

lo peor
Quizás se echa en falta una innovación mayor con respecto al original, ya que, aunque pule ciertos conceptos introducidos en aquél, ofrece pocas novedades

Toma partido en la famosa contienda

Ponte al mando de las tropas y sumérgete en el conflicto bélico más grande de la historia con **Panzers II**. Para ello, pásate el **Club PC Actual** y participa en el sorteo de **diez copias** del juego que te ofrecemos con la colaboración de FX Interactive.



49,95€

Need for Speed: Most Wanted

Valoración 8,0
Calidad/Precio 6,5

3+

requiere
Procesador 1,4 GHz, 256 Mbytes de RAM, tarjeta gráfica nivel DirectX 9.0c, 3 Gbytes de disco duro y lector DVD-ROM

género
Velocidad

página web
www.ea.com/official/nfs/mostwanted/es

otras plataformas
PS2, PSP, Xbox, Xbox 360, Gamecube, GameBoy Advance y Nintendo DS

Electronic Arts vuelve a echar gasolina a su piloto número uno

Un año más llega un nuevo capítulo de la saga Need for Speed. Tras la entrega del 2004, que fue sólo una actualización con leves mejoras del rupturista NFS Underground, era necesario un buen lavado de cara para incentivar a los compradores disgustados. Así, si en los últimos juegos habían desparecido las persecuciones policiacas que caracterizaron a la serie, en esta ocasión la «bofia» vuelve a hacer acto de presencia. Esto puede hacer pensar a los veteranos en la saga que el juego ha retornado a sus orígenes (incluyendo abandonar el estilo arcade que había adoptado últimamente), pero no ha sido así.

NFS Most Wanted es «primo hermano» de la serie Underground aunque, eso sí, con considerables cambios. Los dos elementos diferenciadores más claros son el cambio de horario (ahora correremos de día) y la reaparición de la policía. La mecánica es similar a la última entrega (recorrer con más o menos libertad una ciudad y buscar retos y adversarios contra los que competir), pero en esta ocasión la historia es mucho más sólida y está mejor contada. El nivel de inmersión que logra el argumento es probablemente el aspecto más destacable, gracias a las geniales secuencias que nos introducen en la historia.



deslumbrados
Como se puede apreciar en la imagen adjunta, la luz juega un papel muy importante en este Need for Speed haciendo que, en ocasiones, quedemos literalmente cegados y tengamos que correr casi sin ver nada

Estéticamente es impecable, con un diseño de menús muy apropiado y unos ambientes muy trabajados. La ciudad tiene mucho más aspecto de localización real que en anteriores ediciones y una mayor variedad de ambientes. Los coches, numerosos y muy variados en características, están bien recreados y es posible modificarlos mecánica y estéticamente al estilo Underground. En el apartado gráfico, destacar el buen uso de la luz. Detalles como los deslumbramientos al salir de los túneles, los reflejos en el asfalto o en las carrocerías, la tonalidad anaranjada de toda la ciudad... resultaban imposibles con la ambientación nocturna de los dos últimos NFS. El apartado jugable también ha cambiado. El control de los vehículos, aun siendo totalmente arcade, es muy diferente. Los coches tienden a derrapar y a desplazarse lateralmente con facilidad, aunque se siguen controlando sin problemas. No olvidemos a los policías, que pueden decidir el resultado de las carreras (a favor o en contra) y que añaden adrenalina. Por último, señalar una nueva característica para ralentizar el tiempo unos segundos y definir mejor nuestra trazada o salir airosos de alguna situación apurada (la sombra de Matrix es alargada).

El apartado sonoro está a la altura de lo que acostumbra EA, con 26 temas que ambientan a la perfección y unos sonidos de los coches muy exagerados pero que cumplen su cometido.

En definitiva, una nueva entrega correcta a todos los niveles pero que no ofrece grandes diferencias con los dos episodios anteriores.

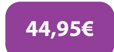
Jose Mª Arias-Camisón Cano

poniendo obstáculos
En el escenario existen algunos elementos interactivos, como las gasolineras o los camiones de transporte de troncos, que podemos utilizar para impedir que nos coja la «poli» o evitar que nuestros competidores nos rebasen

contacto
Electronic Arts
www.es.ea.com
902 234 111

lo mejor
La ambientación gráfica y argumental es realmente muy buena

lo peor
Las diferencias con las dos entregas anteriores (NFS Underground 1 y 2) son leves y la física deja que desear



City of Villains

Valoración 8,8
Calidad/Precio 7,2



requiere
Pentium III a 800 MHz, 256 Mbytes de RAM, tarjeta 3D de 64 Mbytes, 4 Gbytes de disco duro y lector DVD-ROM

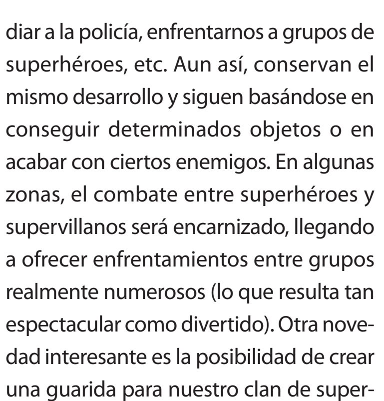
otros requisitos
Conexión a Internet y pago de una cuota mensual

género
Rol masivo

página web
www.cityofvillains.com

Los «supervillanos» llegan a la ciudad para plantar cara a los superhéroes

Tras City of Heroes, juego en el que adoptábamos el papel de superhéroes al más puro estilo de cómic americano, nos llega esta «segunda parte» en la que podremos tomar partido por los supervillanos, además de enfrentarnos a los jugadores del título original. Y es que en este MMORPG los servidores son los mismos (si ya disponemos de una cuenta del original, no será preciso crear una nueva) aunque no necesitaremos el primer juego, ya que es totalmente independiente. Así pues, City of Villains guarda unas similitudes obvias con su predecesor, pues los jugadores de ambos conviven en los mismos servidores. Por este motivo, técnicamente el juego tiene las mismas características y sigue cumpliendo en todos los apartados, aunque sin resultar espectacular. Eso sí, los escenarios son aún más grandes y detallados que antes, lo que siempre se agradece.





personajes al gusto
Las posibilidades de personalización son tan amplias que es prácticamente imposible cruzarnos con un supervillano igual al nuestro

Jugosas novedades

Los cambios incluidos en la creación de personajes posibilitan generarlos con un aspecto oscuro y siniestro, muy apropiado para un supervillano. Pero, aparte de las lógicas diferencias por el tipo de personaje, City of Villains aporta también algunas novedades al desarrollo del juego. Sin duda, la mejor es la opción denominada *Player vs Player*, que nos permitirá enfrentar a nuestros personajes con los de otros jugadores, ya sean héroes o villanos.

El sistema de juego es básicamente igual, con la lógica adaptación de objetivos y estética a la naturaleza de nuestros nuevos personajes. Y es que las misiones ahora consisten en robar bancos, incordiar a la policía, enfrentarnos a grupos de superhéroes, etc. Aun así, conservan el mismo desarrollo y siguen basándose en conseguir determinados objetos o en acabar con ciertos enemigos. En algunas zonas, el combate entre superhéroes y supervillanos será encarnizado, llegando a ofrecer enfrentamientos entre grupos realmente numerosos (lo que resulta tan espectacular como divertido). Otra novedad interesante es la posibilidad de crear una guarida para nuestro clan de supervillanos. Además de ser un punto de reunión, permite comprar mejoras (muy caras) como una cámara médica (para reponernos al ser derrotados) o defensas contra ataques de supergrupos rivales.



Finalmente, los arquetipos que podemos elegir para la creación de los personajes también son nuevos, pudiendo escoger entre *Brute* (el mejor en luchas cuerpo a cuerpo), *Corruptor* (para ataques a distancia), *Dominador* (efectivo a distancia y dominando enemigos), *Stalker* (maestros del sigilo) y *Mastermind*. Todas las clases son similares (con sus peculiaridades propias) a las de los héroes, menos la última que puede controlar e invocar ejércitos de seguidores (pueden ser zombis, *ninjas*, robots o mercenarios). En suma, una interesante revisión que revitaliza este MMORPG, resultando atractivo para los jugadores más veteranos del primer título y para los que quieran probar algo diferente respecto a la fantasía medieval que domina el género.

Faustino Pérez Martín

contacto
Friendware
www.friendware.es
91 724 28 80

lo mejor
Todas las novedades con respecto a City of Heroes, pero sobre todo el modo *Player vs Player*, que resulta especialmente entretenido y emocionante

lo peor
Como en todos los juegos de este tipo, la obligación de pagar una cuota mensual para poder disfrutar de él

64,95€

Project Gotham Racing 3

Valoración 9,4
Calidad/Precio 8,3





género
Conducción

multijugador
Hasta 8 jugadores vía Xbox Live

página web
www.xbox.com/es-es/games/p/projectgothamracing3

el detalle
El apartado gráfico de PGR3 es de auténtico infarto. Como muestra un botón: cada uno de los bólidos de este título está constituido por 80.000 polígonos, mientras que en Project Gotham Racing 2 para Xbox se emplearon 10.000

Uno de los primeros «imprescindibles» del catálogo de Xbox 360

La pericia de los programadores de Bizarre Creations está fuera de toda duda. Hace la friolera de cinco años firmaron una pequeña joya para la desafortunada pero estupenda Dreamcast, Metropolis Street Racer, y desde entonces no han dejado de sorprender a los aficionados a los juegos de conducción. Los dos Project Gotham Racing para la Xbox original demostraron a los jugones que este grupo de desarrollo inglés está a la altura de los grandes estudios especializados en juegos de conducción, en especial de Polyphony Digital, la firma responsable de la saga Gran Turismo. Y es que este PGR3 es una maravilla.





A nivel técnico este título supera con creces a todos los juegos de conducción que hemos disfrutado hasta la fecha. El modelado de los coches es prácticamente perfecto, los reflejos del entorno en la carrocería son más realistas que en versiones precedentes y los edificios que circunscriben los circuitos han sido construidos en 3D, por lo que ya no son meras texturas planas como en otros títulos. Por supuesto, la sensación de velocidad está muy lograda. Por lo demás, se nos antoja muy similar a los otros PGR: debemos participar en pruebas a lo largo y ancho del planeta para demostrar nuestra pericia al volante (el sistema de puntuación por Kudos sigue vigente) e incrementar poco a poco nuestro patrimonio automovilístico. Es, en resumen, una pequeña maravilla que merece la pena disfrutar, aunque por el momento sólo podrán hacerlo los afortunados poseedores de una Xbox 360.

Juan Carlos López Revilla

contacto
Microsoft
www.xbox.com/es-es
902 197 198

lo mejor
Sus increíbles gráficos, fantástico sonido multicanal y, sobre todo, una jugabilidad que combina las dosis precisas de simulación y arcade

lo peor
Para disfrutarlo en toda su plenitud es necesario conectar la consola a un dispositivo de visualización de alta definición. Por otra parte, la deformación de los coches al chocar a gran velocidad no es todo lo realista que cabría esperar

19,95€

PCFútbol 2006

Valoración 6,5
Calidad/Precio 7,5



requiere
Pentium III a 1 GHz, 128 Mbytes de RAM, tarjeta gráfica de 32 Mbytes y 2 Gbytes libres en disco duro

género
Manager de fútbol

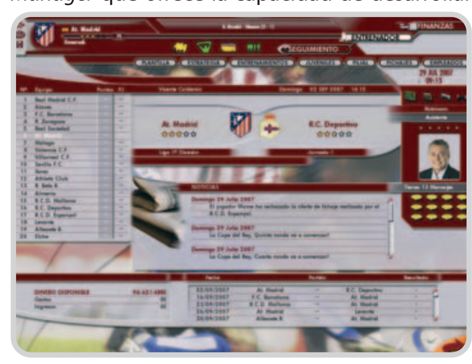
multijugador
LAN e Internet hasta 32 jugadores

página web
www.pcfutbol2006.com

contacto
Planeta DeAgostini
www.planetadeagostini.net
902 490 346

El tímido resurgir del fénix futbolero con más solera en nuestro país

Tras el fiasco del año pasado, On Games ha tratado con especial interés las peticiones tanto estéticas (mejora de la interfaz) como técnicas (para dar mas dinamismo al juego) de los usuarios. Una de las novedades en cuanto a grafismo viene de la mejora del sistema V-Lima (nacido en la anterior versión), que ahora permite visualizar a través de emoticonos el estado físico y mental de cada futbolista. Sin embargo, peca en exceso de detalles y puede resultar demasiado espeso y ralentizar el desarrollo si nuestra máquina no es potente. En cuanto a los tipos de juego, destacar el regreso del modo *Pro-Manager* que ofrece la capacidad de desarrollar una carrera profesional, actuando de entrenador y de ejecutivo. También son destacables los cambios en el manejo de asistentes y el sistema de comentarios a cargo de Sergi Mas y el incombustible Michael Robinson.





Por la parte negativa, se han «colado» graves errores de programación. Por ejemplo, si participamos con juveniles, es posible que, yendo líder en la liga con 11 puntos de ventaja, amenacen con echarte si no cambias la táctica simplemente por perder un partido. También puede ocurrir que vayas último, ganes un partido y la junta te declaré su satisfacción por escalar muchos puestos, cuando a lo mejor sólo ha sido uno. Así, aunque el juego va volviendo por sus fueros, el resultado aún queda lejos de lo que a este título, por historia, se le debe exigir.

L. Federico García Comendador

el detalle
Por su interactividad con los jugadores durante el partido, es de los pocos juegos con los que nos divertimos viendo cómo actúa el PC bajo nuestras instrucciones, además de permitirnos evaluar que táctica debemos seguir en cada momento.

lo mejor
Que vuelva el aclamado modo *ProManager* que nos permite disfrutar de un juego más completo y realista

lo peor
Le falta fluidez. Es un tanto pesado con las noticias de prensa o de los asistentes

29,95€

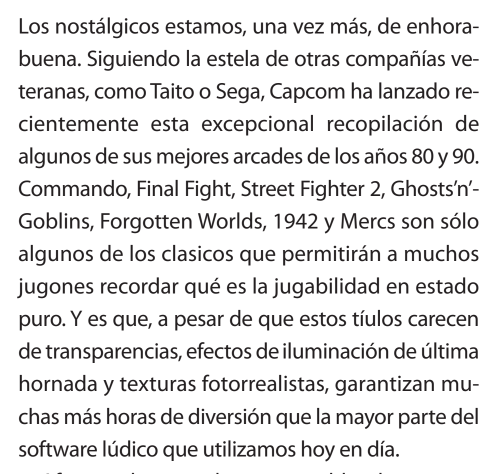
Capcom Classics Collection

Valoración 8,0
Calidad/Precio 9,5




género
Arcade
multijugador
Hasta 2 jugadores
página web
www.capcom-europe.com
otras plataformas
Xbox

Una oportunidad única de disfrutar de 22 «clasicazos» imprescindibles



Los nostálgicos estamos, una vez más, de enhorabuena. Siguiendo la estela de otras compañías veteranas, como Taito o Sega, Capcom ha lanzado recientemente esta excepcional recopilación de algunos de sus mejores arcades de los años 80 y 90. Commando, Final Fight, Street Fighter 2, Ghosts'n'-Goblins, Forgotten Worlds, 1942 y Mercs son sólo algunos de los clasicos que permitirán a muchos jugones recordar qué es la jugabilidad en estado puro. Y es que, a pesar de que estos tíulos carecen de transparencias, efectos de iluminación de última hornada y texturas fotorrealistas, garantizan muchas más horas de diversión que la mayor parte del software lúdico que utilizamos hoy en día.

Afortunadamente, los responsables de este proyecto no han cometido el gravísimo error de sus homólogos en Sega. Y es que, a diferencia de lo sucedido en la última recopilación publicada por los progenitores de Sonic, los juegos de este paquete de Capcom son conversiones *pixel perfect* de los originales, por lo que su aspecto es idéntico al de las máquinas recreativas. Y no sólo comparten apariencia, sino también los menús, música, control, etc. En definitiva, son copias idénticas y no actualizaciones a medio camino entre el pasado y el presente que no contentan ni a nostálgicos ni a los jugadores de reciente afición.



Final Fight es uno de los juegos incluidos en esta fantástica recopilación. ¿Quién no recuerda cómo «repartían estopa» Haggar, Cody y Guy?

Si a todo lo mencionado unimos un precio muy atractivo y un «empaquetado» a la altura de lo que cabe esperar en una recopilación de este calibre, sólo podemos concluir que este Capcom Classics Collection merece un hueco en la colección de cualquier jugón que se precie de serlo. Realmente imprescindible.

Juan Carlos López Revilla



contacto
Electronic Arts
www.es.ea.com
902 234 111

lo mejor
La posibilidad de jugar una y otra vez con los títulos originales de la que para muchos aficionados fue la época dorada de la factoría nipona

lo peor
Por una vez y sin que sirva de precedente, no tenemos absolutamente nada que objetar. Quizás, siendo puntillosos, que el control no siempre sea todo lo preciso que cabría esperar

59,99€

Soul Calibur III

Valoración 9,3
Calidad/Precio 8,5




género
Lucha
multijugador
Hasta 2 jugadores
página web
http://soulcalibur3.namco.com

La saga de lucha con armas por excelencia regresa a PS2

La maestría de los programadores de Namco a la hora de poner a punto juegos de lucha está fuera de toda duda. La serie Tekken y, por supuesto, la que nos ocupa, así lo atestiguan, a pesar de que también cuentan con detractores que echan en falta el realista sistema de control que caracteriza, por ejemplo, a la saga Virtua Fighter de la también japonesa Sega. Aun así, las distintas entregas de Soul Calibur se han aupado *ipso facto* al escalafón más alto de los juegos de lucha gracias a un despliegue visual sin parangón y a un sistema de control extremadamente eficaz con el que es posible entablar contiendas espectaculares desde el primer momento. Así sucedió en las primeras entregas para la PlayStation original y Dreamcast, y ese espíritu sigue vigente en este título exclusivo para PS2.



el detalle
Los efectos de iluminación de Soul Calibur III son, si cabe, más espectaculares y depurados que los de anteriores entregas de la saga

El apartado técnico de este Soul Calibur supera con holgura prácticamente al de cualquier otro juego de lucha para la consola de Sony, incluido Tekken 5. Su espectacular iluminación, unos efectos de partículas muy resultones, sus realistas texturas y la casi total ausencia de *aliasing* harán las delicias de los adeptos al virtuosismo gráfico. Si a esto sumamos unas secuencias cinemáticas capaces de rivalizar con las de Square (cuyos diseñadores son unos auténticos maestros en la materia) y un apartado sonoro de lujo, no es de extrañar que sea capaz de encandilar a cualquier jugón.

Entre las principales novedades de esta edición del título de Namco destacan la posibilidad de confeccionar personajes a la medida gracias a un potente editor y varios modos de juego nuevos (a nosotros nos ha entusiasmado el conocido como *Crónicas de la Espada*). Si tienes una PS2 y te gustan los juegos de lucha, éste es tu título.

Juan Carlos López Revilla



contacto
SCEE
http://es.scee.com
902 102 102

lo mejor
Su abrumadora calidad gráfica lo sitúa entre los juegos mejor dotados a nivel visual de todo el catálogo de PlayStation 2. También destaca la enorme cantidad de extras incluidos

lo peor
Apenas hay diferencias entre el repertorio de movimientos de los personajes de esta edición y el de la precedente

59,95€

Half-Life 2

Valoración 9,5
Calidad/Precio 9,0




género
Acción/Aventura
multijugador
No
página web
http://half-life2.com
otras plataformas
PC

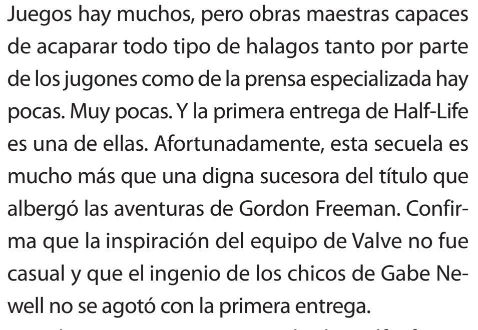
contacto
Electronic Arts
www.es.ea.com
902 234 111

El «título del año para PC» llega, por fin, a la plataforma Xbox

Juegos hay muchos, pero obras maestras capaces de acaparar todo tipo de halagos tanto por parte de los jugones como de la prensa especializada hay pocas. Muy pocas. Y la primera entrega de Half-Life es una de ellas. Afortunadamente, esta secuela es mucho más que una digna sucesora del título que albergó las aventuras de Gordon Freeman. Confirma que la inspiración del equipo de Valve no fue casual y que el ingenio de los chicos de Gabe Newell no se agotó con la primera entrega.

En lo que concierne a su acabado, Half-Life 2 se codea de tú a tú con los mejores títulos aparecidos hasta la fecha para Xbox, como Ninja Gaiden, Halo y su secuela. No obstante, su motor de física supera al de estos juegos con holgura debido a que no obvia la masa y el volumen de los objetos a la hora de manipularlos (para comprobarlo basta utilizar la pistola antigravitatoria y lanzar cualquier objeto pesado contra un enemigo). Podíamos seguir enumerando una interminable retahíla de virtudes técnicas (el modelado facial de los personajes principales es fantástico, la épica banda sonora muy acertada, el doblaje resulta casi cinematográfico, etc.); empero, lo importante es que todo ha sido concebido para materializar una ambientación increíble más propia de una superproducción hollywoodiense que de un juego. Y es que Half-Life 2 es, en definitiva, un título que te hace vibrar y que, una vez acabado, te obliga a recordar con nostalgia las sensaciones que experimentaste jugándolo. Compra obligada para todos los propietarios de una Xbox que no han disfrutado la versión para PC.





Juan Carlos López Revilla

el detalle
Al igual que en la edición para PC, el motor gráfico ha sido meticulosamente optimizado, por lo que su acabado visual no palidece en absoluto frente a la versión para compatibles

lo mejor
Su extraordinaria ambientación, elaboradísima historia y una física muy superior a la de cualquier otro juego, lo que unido a una elevada jugabilidad garantiza muchas horas de diversión

lo peor
La única pega que podemos poner a esta excelente conversión para Xbox es que carece de modo multijugador y, eso, a estas alturas, es una carencia importante

59,95€

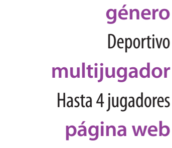
Mario Smash Football

Valoración 8,4
Calidad/Precio 8,2



género
Deportivo
multijugador
Hasta 4 jugadores
página web
http://194.192.82.242/mariosmashfootball

contacto
Nintendo
www.nintendo.es
902 117 045



Nintendo aparca el realismo para ofrecer jugabilidad en estado puro

Los juegos deportivos de la veterana compañía japonesa cuentan con una legión de seguidores adictos a las habilidades atléticas del fontanero más famoso de todos los tiempos. Y es que Mario Smash Football es al deporte rey lo que Mario Kart al *karting* o Mario Tennis al ejercicio de la raqueta. Estos títulos no ofrecen realismo de forma totalmente premeditada (para eso tenemos los juegos de compañías como Electronic Arts, Konami o 2K Games), sino que desbordan diversión gracias a la ausencia de las restricciones impuestas por las versiones tradicionales de estos deportes y, sobre todo, a la incorporación de modos multijugador de gran dinamismo. Porque, seamos sinceros, estos juegos son infinitamente más entretenidos si se disfrutan en compañía que si se usan en soledad.





La puesta en escena de Mario Smash Football es estupenda, de hecho cuenta con unos gráficos fantásticos y un sonido de calidad codificado en formato Dolby Pro Logic II. No obstante, a pesar de la vistosidad de algunos efectos gráficos, este apartado no está tan depurado como en otros títulos punteros para la consola de sobremesa de Nintendo. ¿Lo mejor? Sin duda, los golpes especiales, sobre todo los de los capitanes. Son capaces de arrasar con todo lo que se ponga por delante y obligarnos a saltar del sillón para celebrar un auténtico golazo.

Juan Carlos López Revilla

el detalle
A pesar de que cada equipo sólo está integrado por cinco jugadores, las posibilidades de un partido son infinitas. Vale todo: golpes, trampas, explosiones…

lo mejor
Lo sencillo que resulta hacerse con el control de los personajes y lo increíblemente divertidos que son los partidos en modalidad multijugador. Jugabilidad *made in Nintendo*

lo peor
Aunque algunos efectos gráficos son muy espectaculares, a nivel técnico este título está por debajo de los máximos exponentes para GameCube. También se echa de menos la voz de algún comentarista que apostille las jugadas

la agenda de PC Actual

Bandeja de Entrada

PC Actual se va de boda

El pasado 3 de diciembre, nuestra editora técnica Inmaculada Rico pronunció el *Sí quiero*. En una emotiva ceremonia, que tuvo lugar en Aranjuez, contrajo matrimonio con su novio Pedro ante los vivarachos ojos de la hija de ambos, Andrea. Todo el equipo de PC Actual les desea que sean felices y que coman muchas perdices.



Noticias de cine

Películas con olor a papel

Parece que la crisis de ideas en el cine norteamericano va en aumento: tres de las películas más esperadas del 2006 son adaptaciones de sendas novelas. *En terreno vedado*, del director Ang Lee, lleva a la pantalla el relato de Annie Proulx sobre la historia de amor entre dos vaqueros homosexuales. Interpretada por Jake Gyllenhaal y Heath Ledger, esta cinta encabeza las candidaturas a los Globos de Oro al estar nominada en siete candidaturas.



También tendremos la oportunidad de ver a Tom Hanks convertido en Robert Langdon, el famoso protagonista de *El código de DaVinci*, de Dan Brown. Junto a él, estará Autrey Tautou, Ian McKellen, Jean Reno y Alfred Molina. La adaptación corre a cargo de Ron Howard.

Por su parte, Rob Marshall se ha encargado de dirigir finalmente (Steven Spielberg y Spike Jonze se interesaron también por el proyecto) *Memorias de una geisha*. Escrita por Arthur Golden, la historia comienza unos años antes de la Segunda Guerra Mundial cuando una niña japonesa es enviada por su familia a trabajar como sirvienta en una casa de geishas.

El cine español también tendrá su adaptación con mayúsculas. Los fieles seguidores de la saga de Arturo Pérez Reverte podrán ver cómo el cine pone en imágenes las aventuras de este veterano soldado del tercio de Flandes. El director es Agustín Díaz Yanes y Viggo Mortensen dará vida al capitán.



La guerra de los mundos. Edición especial

22,32€

El binomio Steven Spielberg – Tom Cruise vuelve a depararnos otro acertadísimo filme de ciencia-ficción muy respetuoso con la novela de H.G. Wells y repleto de brillantes efectos especiales. Esta edición especial con doble disco, además de contar con una imagen intachable y un sonido DTS de gran impacto, incluye multitud de extras. Imprescindible escuchar la emisión radiofónica de Orson Welles.

Paramount Pictures

valoración

Una sobresaliente película de ciencia-ficción en un DVD muy cuidado

extras

Previsualización, diseñando al enemigo, documentales y otros

Madagascar

19,99€

En la línea de otras creaciones de DreamWorks, como *Shrek 2* y *El espantatiburones*, esta fábula narra las aventuras de cuatro animales acostumbrados a la apacible vida en el zoo que se dejan llevar por su espíritu aventurero. Muy entretenida y avalada por una excelente factura técnica, esta película demuestra nuevamente que la animación digital aún no ha dicho su última palabra. Además, este DVD incorpora una gran cantidad de material adicional muy atractivo.

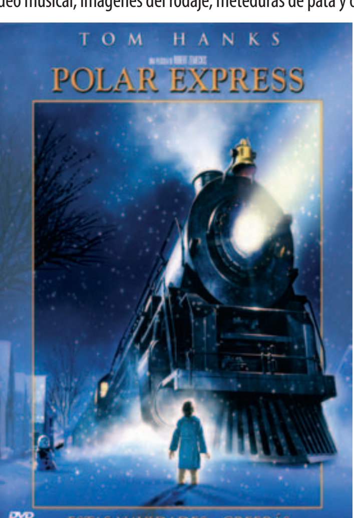
Universal Pictures

valoración

Una película divertidísima ideal para pasar una hora y media riendo a mandíbula batiente

extras

Vídeo musical, imágenes del rodaje, meteduras de pata y otros



Polar Express. Edición del coleccionista

24€

La utilización de las últimas técnicas de animación por ordenador ha permitido a Robert Zemeckis moldear una versión digital de Tom Hanks con la que dar forma a una película entrañable que entusiasmará a los más pequeños. Esta edición en doble disco ha sido confeccionada de forma minuciosa, de hecho contiene una amplísima cantidad de contenidos adicionales interesantes.

Warner Home Video

valoración

Un DVD de gran factura técnica cuya temática lo hace idóneo para ser disfrutado en las fiestas navideñas

extras

Vídeo musical, documentales, entrevistas, juego demostración y otros

Música

Carlos Santana ha presentado su nuevo disco **All that I am**, que cuenta con la colaboración de conocidos artistas como Steven Tyler, líder del grupo Aerosmith; Kirk Hammett, guitarrista de Metálica; y Will.I.Am de Black Eyed Peas. Este disco es una mezcla de espiritualidad y sensualidad con características propias del rock, soul, pop, jazz y sonidos africanos. La gira europea de Santana comenzará en mayo y esperamos verle de nuevo en concierto en nuestro país. Su precio es de 20,50 euros.

www.santana.com



Charlie y la fábrica de chocolate

21,60€

Este film aúna el encanto del cuento original de Roald Dahl y la magia que Tim Burton sabe imprimir gracias a una atmósfera gótica y sobrecogedora. El realizador ha recurrido a su actor fetiche, Johnny Depp, una suerte de Willy Wonka fiel al excéntrico personaje, arropado por secundarios de lujo: Helena Bonham Carter, Christopher Lee y David Kelly.

Warner Home Video

valoración

Una correctísima edición en DVD de una película muy entretenida en la que destaca la mágica ambientación creada por Tim Burton

extras

Detrás de las escenas, la máquina de los inventos, documentales y otros



Dune. Edición especial

14,99€

Los cinéfilos españoles no tenemos mucha suerte en lo que concierne a esta película dirigida por David Lynch. La anterior edición en DVD dejaba mucho que desear y ésta, pese a lucir una imagen de calidad muy superior y un amplio abanico de extras, no incorpora mejora anamórfica. Por esta razón, aconsejamos a los fans acérrimos esperar al lanzamiento de la excelente edición para la zona 1 que Universal presentará a finales de enero.

Manga Films

valoración

Aunque esta edición en DVD es mucho mejor que la anterior versión de Dune, echamos en falta la mejora anamórfica

extras

Cómo se hizo, notas de producción, galería de diseños y otros

American Splendor

14,99€

Si ya es difícil interpretar en la gran pantalla a algún personaje vivo, más complicado debe resultar compartir con él el rodaje. Paul Giamatti da vida al guionista Harvey Pekar durante los años 70 y 80, mientras que el propio Pekar salpica toda la película con sus comentarios. Ganadora del premio a la mejor película en el festival de cine independiente de Sudance, esta cinta plasma la existencia de un hombre cuanto menos peculiar y dotado de un humor muy corrosivo.

Manga Films

valoración

Mezcla de realidad y ficción para plasmar las excentricidades del guionista de los cómics de culto *American Splendor*

extras

Tráileres, ficha artística y técnica, filmografías selectas y Cómo se hizo



Libros

El Zahir es el nuevo libro del famoso escritor Paulo Coelho. Esta obra cuenta la vida de un reconocido escritor francés que tiene que luchar contra su propia historia personal y descubrir el paradero de su mujer, una corresponsal de guerra desaparecida. ¿Habrá sido víctima de un secuestro o se fue porque se sentía insatisfecha con su matrimonio? El autor, gracias a un toque autobiográfico y a sus recursos narrativos, se introduce en la mente de los personajes para mostrar cómo nos comportamos con las personas que amamos. Su precio es de 17 euros.

www.elzahir.net

No te lo puedes perder



La exposición. Desde el 21 de diciembre podemos visitar en el Centro de Arte del Canal de Isabel II de Madrid la exposición Faraón. El paseo se inicia con un resumen histórico de la civilización egipcia mediante una galería de retratos de todos los faraones, desde Kefrén a Tutankamon, de Ramsés a Cleopatra. Ésta alberga 120 piezas del Museo del Cairo, algunas con más 4.500 años de antigüedad, y nos permite viajar en tres dimensiones al interior de una momia expuesta anteriormente en el Museo Británico. Entradas entre **4 y 6 euros**.

www.fundacioncanal.com



El concierto. Tras su éxito con el DVD Chambao 100%, el grupo malagueño presentará la XVI edición del Festival Actual 2006, que organiza la consejería de cultura en Logroño del 2 al 8 de enero. Lamari y sus músicos repasarán su larga lista de éxitos con colaboraciones de Bebe, Miguel Campello, El Bicho y Antonio Carmona, el ex de Ketama. Tras pasar por veinte países, desde Japón a Estados Unidos, con su mezcla de flamenco y música electrónica su éxito no para y continúan siendo toda una revelación musical.

www.chambao.es



Teatro. Laila Ripoll trae al teatro María Guerrero Los niños perdidos hasta el 29 de enero del 2006. Este teatro independiente y comprometido narra un episodio negro de la historia española: los niños muertos o desaparecidos durante la época franquista. Los cuatro personajes viven momentos de ternura, humor, tragedia y esperpento, pero sobre todo, tratan de rescatar la memoria y el testimonio de los niños olvidados. Precio de las entradas: **15 euros.**

www.cdn.mcu.es

Regalamos 5 juegos para PC de Torrente 3

Virgin Play regala entre nuestros socios **5 juegos para PC de Torrente 3**, con los que podrás sumergirte en las nuevas andaduras del policía más famoso y casposo de todos los tiempos. Además, otros **10** de los afiliados al Club PC Actual se llevarán un **limpia-móviles del videojuego**. Este título, totalmente interactivo, recrea las calles de Madrid por las que este particular personaje vivirá espectaculares aventuras. Su motor de juego destaca en el apartado gráfico por un alto nivel de detalle del escenario y por su sistema basado en una tecnología de *streamming* desarrollada por Virtual Toys. También refleja un gran realismo, que podremos apreciar sobre todo en los distintos vehículos que aparecen en el juego. Consulta toda la lista de características en www.virginplay.es.



CMY Multimedia
Consigue 10 Aymun y los Piratas Mechones

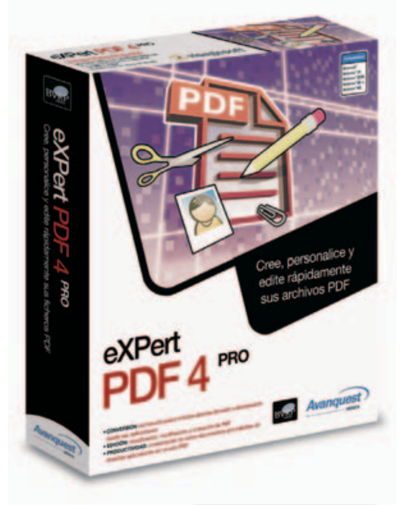


CMY Multimedia propone una aventura gráfica en la que el niño aprende y refuerza sus conocimientos jugando. El videojuego **Aymun y los Piratas Mechones**, del que CMY regala **10 unidades** a nuestros socios, incluye los contenidos educativos de los seis cursos de Educación Primaria. Los más pequeños disfrutarán de una singular aventura junto a Aymun, un divertido personaje que les acompañará durante este título. Hallarás más información sobre Aymun y los Piratas Mechones en **www.cmymultimedia.com**.

BitDefender 9 Standard
Hazte con la solución antivirus ideal para tu PC

La nueva versión de BitDefender incluye novedosas características, entre las que encontramos la tecnología HiVE, que emula a un ordenador virtual capaz de descubrir cualquier amenaza. Además, BitDefender filtra los mensajes entrantes y salientes sin necesidad de configuración previa. El programa realiza actualizaciones cada hora eliminando o reparando los archivos dañados. Si quieres disfrutar de éstas y otras características de esta herramienta antivirus, participa en esta interesante promoción en la que regalamos **10 BitDefender 9 Standard**. Obtén más información en **www.bitdefender-es.com**.





eXPert PDF 4 PRO

Avanquest Ibérica regala **10 eXPert PDF 4 PRO** que te permitirán crear, editar y personalizar documentos en formato PDF, de forma que sea posible incluir textos, imágenes, sellos, notas... En realidad, eXPert son tres aplicaciones en una: conversión, personalización y visualización de PDF. Con esta herramienta, el usuario conseguirá amplios beneficios, entre los que encontramos un ahorro de tiempo sustancial, así como rapidez, facilidad y seguridad. Si quieres más información sobre las características técnicas de esta aplicación, consulta en la dirección www.avanquest.es

Retratos con Novapop.com

Hazte con una de estas nuevas creaciones inspiradas en uno de los artistas de la cultura pop, Roy Lichtenstein. Elige el tamaño y acabado, envía tu foto y en menos de 10 días hábiles recibirás en casa tu retrato. Además podrás elegir cualquiera de los textos que proponen o uno de tu propia cosecha. Y lo mejor de todo, que **podrás ahorrarte un 10% al encargar tu cuadro**, sólo tienes que introducir el código que incluimos en *www.clubpca.com*. Para más información sobre los retratos al estilo lichStyle accede a **www.novapop.com**.



Lodisoft

Consigue tu Tell me More Kids

Participa en esta promoción que nos ofrece Lodisoft, en la que regala **3 unidades de cada uno de los niveles de Tell me More Kids**. Además, el paquete incluye un póster de Navidad, un CD de todos los *karaokes* de la colección con las letras de las canciones y un juego de cartas con vocabulario. Este divertido método de aprendizaje de inglés, disponible en los niveles de 4-7 años, de 7-9 años y de 9-12 años, cuenta con excepcionales contenidos interactivos que ayudarán a adquirir y practicar este idioma. Encontrarás más información en **www.lodisoft.es**



Data Becker

Llévate a casa un potente motor de efectos 3D

Data Becker regala entre nuestros socios **10 Maximum FotoShow**, destinados a crear espectaculares efectos de transición 3D nunca vistos en tus presentaciones de fotografías y vídeos. Esta herramienta cuenta con un editor de animación muy sencillo de utilizar, al mismo tiempo que un sorprendente editor de títulos, fotos y sonidos. Si quieres sorprender a tus amigos y conocidos con dinámicas y llamativas presentaciones, no dudes en participar en esta atractiva promoción. Consulta la amplia selección de características de Maximum FotoShow en www.databecker.es



Mendisoft

Regalamos 10 ElDietario 2006



Mendisoft

No dejes de participar en esta interesante promoción y **consigue uno de estos prácticos dietarios electrónicos**, que te permitirán de forma fácil y segura administrar todas tus tareas más habituales. Entre sus características, encontrarás la posibilidad de llevar al día los ingresos y gastos, herramientas de agenda, bases de datos con información útil sobre aeropuertos españoles, líneas aéreas y hoteles, además de un sinfín de excelentes herramientas que te permitirán llevar un seguimiento de tus quehaceres cotidianos. Como novedad en esta nueva versión, incluye mejoras en su diseño, así como en su funcionalidad, destacando la herramienta Gastos de automóvil, que ahora ofrece los datos del vehículo. Visita la página de Mendisoft (www.mendisoft.com) para más información.

Kingston Technology

Consigue un Data Traveler II Plus Migo Edition USB

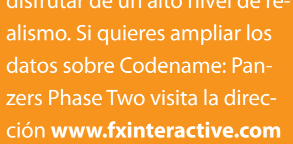
Kingston Technology invita a nuestros socios a participar en un sorteo en el que regala **5 Data Traveler II Plus Migo Edition USB**. Este dispositivo USB 2.0 de alta velocidad, diseñado tanto para el usuario doméstico como para el profesional, ofrece una capacidad de 2 Gbytes, al margen de gran velocidad, alcanzando una tasa de transferencia de hasta 19 Mbytes/s para lectura y 13 Mbytes/s para escritura. Participa y llévate este magnífico dispositivo USB a casa. Más información en www.kingston.com/digitalmedia/dt_litplus.asp



FX Interactive

Regalamos la segunda parte de Panzers

FX Interactive reparte entre los afiliados al Club PC Actual **10 Codename: Panzers Phase Two**. Este juego, que recrea la Segunda Guerra Mundial, nos da la oportunidad de liderar hasta seis de los ejércitos en lucha: alemán, italiano, británico, americano, soviético y comandos partisanos, que participaron en este conflicto. El escenario se traslada al Norte de África, Italia y los Balcanes, donde protagonizaremos distintas misiones. Consigue uno de estos juegos que te harán disfrutar de un alto nivel de realismo. Si quieres ampliar los datos sobre Codename: Panzers Phase Two visita la dirección **www.fxinteractive.com**





Resultado de los sorteos

Podéis encontrar los nombres ganadores de los **100 Packard Bell AudioTwin** de 512 Mbytes y de los **45 equipos de Salicru** de su promoción Tupuedesevitarlo.com en nuestra web.

Índice de anunciantes

productos analizados nº 181

hardware

software

solución profesional

ocio

en el Quiosco

PC Actual Digital



Fotos Digitales



Computer Idea nº 58



No olvidéis que, además de nuestra revista, encontraréis en el quiosco toda una serie de publicaciones adicionales a PC Actual. Entre ellas, podréis adquirir cualquiera de las tres que os presentamos en las portadas de arriba: la primera edición de PC Actual Digital, la última guía práctica Captura y mejora tus fotos digitales, así como el número 58 de Computer Idea. Además, si estáis interesados en cualquiera de las demás revistas que publica VNU Business Publications, os podéis poner en contacto con nuestro departamento de suscripciones a través de la dirección suscrip@vnubp.es.